

NOSSO ALHO

**Recolhimento
do direito
antidumping:
demonstrando
resultados e
planejando
o futuro**

1º Congresso Internacional do Alho

Situação fitossanitária do Alho no Brasil

**Programa da Produção
Integrada Agropecuária**

**Aprendizagem e mudança no contexto
associativista do Agronegócio**

**Artigos técnicos sobre
alho, tomate e cebola**

Caros Leitores,

Assumi a responsabilidade e a incumbência de junto com toda a diretoria coordenar os trabalhos da ANAPA para o biênio 2014/2015, ciente dos inúmeros desafios que temos pela frente para representar, defender e valorizar a classe produtora.



A manutenção do alho na LETEC (Lista de exceções à Tarifa Externa comum), impedir a triangulação, o subfaturamento e garantir o pagamento da taxa *antidumping*, são alguns dos inúmeros desafios e ações da ANAPA para fortalecer a cadeia produtiva do Alho e dessa forma tornar o país cada vez menos dependente das importações.

Para isso, é fundamental o apoio e a colaboração de todos os produtores. De nossa parte e de toda a equipe da ANAPA, não mediremos esforços para defender a classe produtora nacional. Estaremos sempre à disposição para acatar sugestões e idéias que venham contribuir para o fortalecimento e a sustentabilidade do setor.

Nesta edição, temos algumas ações da equipe da Anapa se empenhando em busca de recursos financeiros para trabalhos em pesquisa; atuação junto a Parlamentares e Ministros, na defesa do Alho na LETEC; acesso às informações de interesse da classe, com os dados sobre o recolhimento do direito antidumping de todas as unidades da federação; além dos artigos técnicos sobre hortaliças, a situação fitossanitária do alho no Brasil; aprendizagem e mudança no contexto associativista do Agronegócio; produção de Alho no Brasil. E também um breve resumo sobre o I Congresso Internacional do Alho realizado em Madri- Espanha.

Obrigado e tenham uma ótima leitura.

Olir Schiavenin
Presidente da ANAPA

EXPEDIENTE

Presidente **Olir Schiavenin** Presidente de Honra **Marco Antônio Lucini** Jurídico **Jean Gustavo Moisés** e **Clóvis Volpe** Tesoureiro **Darci Martarello** Secretário Executivo **Eduardo Sekita** Gerente **Cristina Neiva** Colaboradores: **Anita de Souza Dias Gutierrez**, **Cláudio Inforzato Fanale**, **Clovis Alberto Volpe Filho**, **Derlinda Viera de Souza**, **Elaine Rabelo Neiva**, **Geraldo Milanez de Resende**, **Gilvaine Ciavareli Lucas**, **Gisele Ventura Garcia Grilli**, **Idalina Lopes Rocha**, **Jadir Borges Pinheiro**, **José Hortêncio Mota**, **Jony Eshi Yuri**, **Laércio Zambolim**, **Marco Antônio Lucini**, **Maria Júlia Pantoja**, **Nuno Rodrigo Madeira**, **Ricardo Borges Pereira**, **Valter Rodrigues Oliveira**, **Waldir Aparecido Marouelli**. Arte e Diagramação **Rodrigo Rocha Rodrigues** Edição **Cristina Barbosa Neiva**

Escritório da Anapa SRTVS 701, bloco O, Salas 291/292 Ed. Multiempresarial - Brasília/DF. CEP: 70.340-000 Telefone: (61) 3321 0821 anapa@anapa.com.br

Nosso Alho é uma publicação da Associação Nacional dos Produtores de Alho (ANAPA) com uma tiragem de 5.000 exemplares. As conclusões dos artigos técnicos e as opiniões são de responsabilidade de seus autores.



WWW.ANAPA.COM.BR

SUMÁRIO

04

Curtas

07

*Congresso
Internacional
do Alho*

14

Notícias

22

Artigos

74

Agenda

ARTIGOS

Situação fitossanitária do alho no Brasil

22

Produção de Alho no Brasil

30

O alho nas Ceasas

32

Influência de fatores climáticos na produção da cebola

34

Produção de Alho no Estado de Goiás

46

Requeima do Tomateiro

50

Programa da Produção Integrada Agropecuária

55

Aprendizagem e Mudança no Contexto Associativista do Agronegócio

58

Curiosidades sobre o Alho

73



A ANAPA participou de uma audiência junto ao Ministério da Agricultura e Abastecimento – MAPA

O Presidente da Associação Nacional dos Produtores de Alho - ANAPA, Olir Schiavenin juntamente com a Gerente Executiva Cristina Neiva estiveram dia 18/02 no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA em audiência com o então Secretário de Política Agrícola - Neri Geller (que hoje é o atual Ministro da Agricultura) e protocolaram dois pedidos da **ANAPA**.

Um deles se refere a contribuições para o **Plano Agrícola e Pecuário 2014/2015 (PAP)**, na qual o plano definirá medidas de apoio aos segmentos produtivos, bem como atenderá ao objetivo de melhorar ainda mais o desempenho do setor agropecuário.

O segundo pedido se refere a permanência do Alho na LETEC, visto que a composição da CAMEX é feita por 7 Ministros, sendo que o Ministro da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA integra essa banca.

Foi feito o requerimento e solicitado o apoio incondicional do Ministério, para que o alho, produto com grande empregabilidade no setor agropecuário, continue na Letec de 35%.

Neri Geller solicitou ao subsecretário presente, acompanhamento sistemático desse processo, na qual funcionários do MAPA fazem parte do grupo técnico de discussão da Lista.



Anapa em conjunto com a Embrapa Hortaliças buscou recursos financeiros junto aos Deputados Federais através de Emendas Parlamentares



Deputado Onyx Lorenzoni e Cristina Neiva-ANAPA

Por meio de emenda individual, Deputado Federal/SC Onofre Agostini e Deputada Federal/MG Jô Moraes, garantiram o repasse para Embrapa Hortaliças

Boas notícias para Curitibaanos vieram de Brasília, no final do ano passado, através do Deputado Federal Onofre Agostini. O repasse de R\$ 118 mil para a Embrapa, destinados ao projeto Fortalecimento da Cultura do Alho e Apoio à Produção de Alho-Semente Livre de Vírus. “É um projeto muito importante para a região de Curitibaanos, onde muitos produtores de alho podem ser beneficiados com um produto de mais qualidade em suas propriedades”, destacou Onofre.

O deputado reforçou que todas as emendas individuais estão previamente aprovadas e com



Deputado Onofre Agostini e Deputada Jô Moraes

repasse garantidos, em sua totalidade, a partir do ano de 2014. “São recursos através do orçamento impositivo, que já estão assegurados para o ano de 2014”, finalizou Onofre.

A Deputada Jô Moraes também destinou verba de emendas parlamentares no valor de R\$ 251 mil para Embrapa Hortaliças para trabalhos de P&D e TT na cultura do alho e outras hortaliças, para trabalhos na região de Francisco Sá.

Posse do novo chefe-geral da Embrapa Hortaliças

Em solenidade concorrida, tomou posse no dia 07/02 na chefia-geral da Embrapa Hortaliças (Brasília-DF) o pesquisador Jairo Vidal Vieira, “numa candidatura resultante de convergências de vontades de colegas de outras Unidades Descentralizadas e instituições parceiras”, e dele próprio, conforme palavras proferidas no início de seu discurso. Ao iniciar o mandato de três anos, renovável por igual período, Vieira diz estar ciente das responsabilidades e dos desafios que uma Unidade de pesquisa, como a de Hortaliças, exige de seus gestores.

“Os desafios não são pequenos, mas a vontade de contribuir para que a Embrapa seja acima de tudo um instrumento de justiça social e progresso nacional é firmemente pautada por essa motivação”, afirmou o novo chefe-geral, que garantiu fazer valer a máxima aprendida com Moretti, “de trocar o lamento pela ação”. “Podemos ser mais eficientes no tocante ao incremento das parcerias, a partir de estratégias conjuntas com instituições parceiras; podemos avançar mais na fronteira do conhecimento; e devemos otimizar a relação entre a Pesquisa e a Transferência de Tecnologia, com foco no atendimento de demandas de clientes internos e externos”, foram alguns dos muito exemplos de resultados a serem buscados apontados na ocasião pelo pesquisador.



Jairo Vidal Vieira- chefe-geral da Embrapa Hortaliças (Brasília-DF)



Cristina Neiva-ANAPA e Presidente da Embrapa, Maurício Lopes

Ministro empossa Rafael Corsino, Superintendente Federal da Pesca e Aquicultura do DF

O ministro da Pesca e Aquicultura, Marcelo Crivella, empossou no dia 28/01/2014, o superintendente da pasta no Distrito Federal, Rafael Jorge Corsino (ex presidente da Anapa). A solenidade ocorreu no auditório do Ministério e contou com a presença de pescadores e várias autoridades.

A Superintendência atua no DF e em toda a Rede Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), que compreende alguns municípios de Minas Gerais e Goiás. Em seu discurso, Corsino ressaltou o potencial da região para a expansão da aquicultura e disse que um dos objetivos da superintendência é aumentar a produção de pescado que hoje é de 600 toneladas/ano. "O DF é o terceiro maior consumidor de peixe do país. Precisamos aumentar a produção e atingir a meta de 5000 toneladas nos próximos anos. O nosso grande desafio é com relação aos órgãos ambientais", afirmou.

Hoje o DF e a RIDE contam com 1347 pescadores e 52 aquicultores. No ano passado, o MPA firmou um acordo com o governo de Goiás para a dispensa de licenciamento ambiental em atividades aquícolas de baixo impacto, como o cultivo de pescado em viveiros escavados com lâmina d'água inferior a cinco hectares e tanques rede (gaiolas) cuja somatória de volume seja inferior a



mil metros cúbicos. Segundo Corsino, essa medida vai ajudar a impulsionar a produção na RIDE.

Durante a solenidade, o ministro pediu agilidade na elaboração do projeto para a construção de um Centro de Referência em Piscicultura, na Granja do Ipê, em Brasília. O Centro contará com laboratórios de alevinos, fábrica de ração, unidade de biodiesel e salas de aula. O projeto prevê também a expansão do Mercado do Peixe, na CEASA. "Nós recebemos muitas visitas e precisamos ter um local para mostrar como é que se produz peixe, com todos os controles e padrões de qualidades", ressaltou Crivella.



Presidente da Anapa Olimir Schiavenin esteve em Brasília e participou da reunião na Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA)

A Frente Parlamentar tem se destacado nos trabalhos do Congresso Nacional. De composição pluripartidária e reunindo mais de 200 parlamentares, a bancada tem sido um exemplo de grupo de interesse e de pressão bem sucedido. É considerada a mais influente nas discussões, articulações e negociações de políticas públicas no âmbito do Poder Legislativo.

Em seu pedido, Olimir Schiavenin pediu a todos os parlamentares apoio a permanência do

alho na LETEC, sendo de crucial importância para o setor, que, ao longo do tempo, vem tentando se manter minimamente, lutando contra a concorrência desleal do mercado chinês.

Alguns deputados presentes se prontificaram a apoiar a solicitação, e serão agendadas reuniões com os parlamentares solicitando apoio junto aos Ministros que integram a CAMEX.



1º Congresso Internacional do Alho em Madri – Espanha

Foi realizado nos dias 25 e 26 de Fevereiro de 2014 em Madri – Espanha o I Internacional Garlic Congress.

O Congresso contou com a participação de pesquisadores, técnicos e profissionais que apresentaram seus conhecimentos sobre patologias, variedades, conservação e marketing do Alho, e também, discussão em mesas redondas em torno do mercado mundial de Alho.

A ANAPA organizou a viagem ao Congresso, e contou com a participação de 12 pessoas. O grupo de brasileiros foi bem participativo e bastante interessados nos temas do Congresso.

Programa apresentado durante o Congresso:

História do Alho

Mr. Colin Boswell (*The Garlic Farm, UK.*)

Estratégia de Melhora Sanitária para a produção de semente de Alho de Alto Rendimento

Dr. Pablo Lunello (*Director Técnico I+D AGRENVEC, Spain.*)

Desenvolvimento cultivo de alho em condições extremas

Mr. Warren Ham (*August's Farm, Ontario, Canada.*)

Informações sobre a ANAPA e Produção e Desenvolvimento de culturas em regiões tropicais de alho

Mme. Cristina Neiva (*Gerente Executiva de ANAPA, Brasil.*) e Odir Schiavenin (*President de ANAPA, Brazil*)

Programação e técnica de Fertilização de Alho

D. Rafael Gómez (*Dir. Tec. Agroquímica FERNINAGRO, Spain.*)

Parálisis Cerosa. Prevenção e Controle

Mme. Patricia Erard (*CTIFL, France*)

Mesa de debate: Práticas agrônômicas do Alho

Gestão na Irrigação do cultivo de Alho

D. Alex Donzelli (*Técnico de OCMIS, Spain.*)

Técnicas de Conservação de Alho

Mr. Angel L. Rodríguez (*Técnico de CONTROL ENTÁLPICO, Spain.*)

Custos de Produção do Cultivo de Alho

D. José A. Lostal (*Agricultural Degree, Spain.*)

Desenvolvimento da marca e diferenciação do Alho

D. Juan Martínez (*Director Técnico IGP Ajo Morajo, Spain.*)

Critérios de compra pelas cadeias de alimentação

Mr. Mark Stewart (*Head of Retail Sales JDM Food Group Ltd, UK.*)

Mesa de debate: Mercado Global: Presente e Futuro

Imagens do congresso e das apresentações



1



2



3

Fotos



Chegada do grupo da Anapa em Madri.



Chegada no Hotel



4



5



6



7



8



9



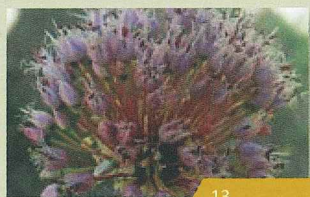
10



11



12



13

- 1 - 1º dia de congresso;
- 2 - Grupo da Anapa no congresso;
- 3 - Cristina Neiva e Olir Schiavenin – ANAPA;
- 4 - Palestra – Olir Schiavenin – ANAPA;
- 5 - Palestra – Cristina Neiva – ANAPA;
- 6 - Participação do grupo da ANAPA – Freud Londe;
- 7 - Palestrante Pablo Lunello;
- 8 - Palestrante – The Isle of Wight, UK (Reino Unido);
- 9 - “Elephant Garlic”– Reino Unido;
- 10 - Jardim do Alho. “Equipe medalha de Ouro Royal Horticultura Festa das Flores, Hampton 2011”;
- 11 - Participação do grupo da ANAPA – Aldo Oushiro;
- 12 - Comitê Organizador do congresso;
- 13 - “Bulbilhos removidos deixando apenas as flores. Os cultivares de alhos mais férteis são roxos”;
- 14 - Jantar de confraternização;
- 15 - Último dia do congresso.



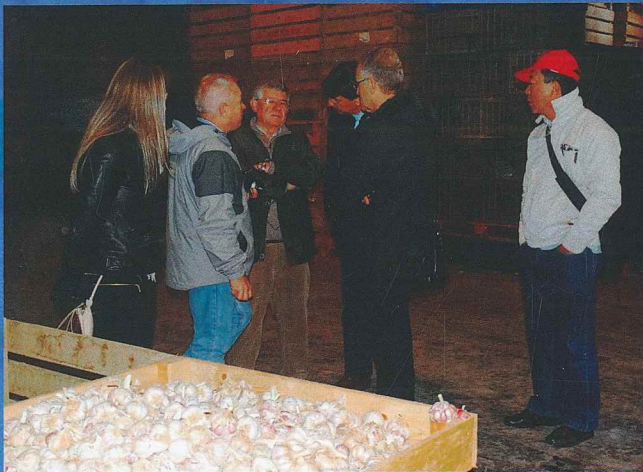
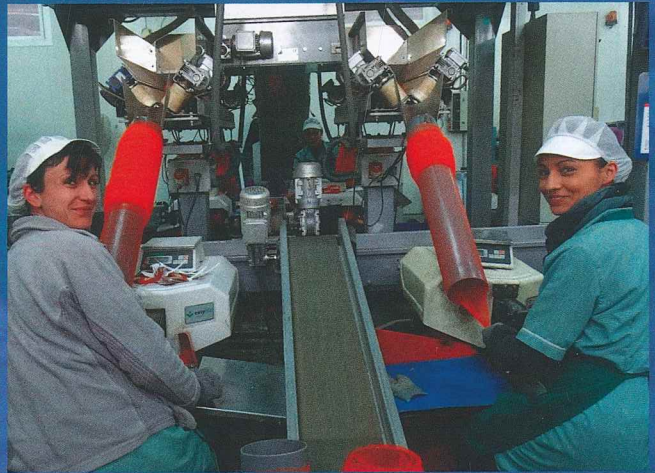
14



15

Visitas técnicas





City Tour

Último dia em Madri



1 - Mercado de San Miguel – Madri - Espanha

2 - Hotel em Madri

3 - Terraço do Hotel – Plaza de Santana



Relatório da viagem para Madri – Espanha

I Congresso Internacional do Alho – dias 25 e 26 de fevereiro de 2014

O Congresso contou com a participação de pesquisadores, técnicos e profissionais com o objetivo de partilhar conhecimentos sobre doenças, variedades, armazenamento e mercado mundial do alho.

A delegação brasileira se fez presente com 12 participantes dos estados de Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Rio Grande do Sul. Mais de 20 países enviaram representantes, sendo que o Brasil participou com o maior número.

Temas como: a história e a origem do alho, estratégia de melhora sanitária para a produção de semente de alho de alto rendimento, fertilização, técnicas de secagem e conservação, além do custo de produção e mercado global foram os principais assuntos debatidos durante os dois dias da realização do Congresso.

No contexto da atual conjuntura da cultura do alho, cabe destacar algumas considerações que foram salientadas com grande ênfase no evento:

- Para ser competitivo, o produtor de alho necessita de informações e conhecimentos sobre os diversos ciclos da produção. Desde a escolha da semente, o manejo do solo, plantio, tratos culturais, colheita, cura e secagem pós-colheita.
- Outro aspecto importante é como podemos produzir para sermos competitivos e obtermos rentabilidade sem deixar de lado a qualidade e a produtividade.
- O rendimento do alho depende de vários fatores: da qualidade da semente, da pesquisa, da gestão e da oferta e demanda, entre outros.
- A qualidade e a segurança agroalimentar exigem a adoção de novos mecanismos e procedimentos. Na Espanha, na região de Cuenca, o cuidado na produção de alho é tão minucioso que hoje a região tem implantado

o IGP (Indicação Geográfica de Procedência) com o objetivo de agregar valor, comercializar um produto diferenciado, com características próprias que garantam originalidade e qualidade.

Nas visitas técnicas realizadas nos dias 27 e 28 a produtores da região de Cuenca, verificamos “in loco” as tecnologias utilizadas no cultivo do alho, que vão desde a escolha e seleção das sementes até a comercialização do alho.

Visitamos pequenos, médios e grandes produtores e todos adotam procedimentos e práticas agrícolas visando eficiência na produção.

Visitamos ainda a maior cooperativa de alho de mundo. A Sociedade Cooperativa de Castilha de La Mancha San Isidro.

São cerca de 20 milhões de Kg de alho produzidos pelos cerca de 80 associados. A cooperativa tem capacidade para comercializar mais de 30 milhões de quilos, o equivalente a toda a produção do estado.

Possui laboratório próprio para a análise de solos e sementes. O processo de classificação, armazenagem e embalagem é todo mecanizado, bem como a debulha, a classificação da semente, o plantio e a colheita.

A viagem foi muito proveitosa e proporcionou mais conhecimentos e informações sobre a cultura do alho no mundo.

Se comparada com nossa produção, concluímos que estamos bem, mas precisamos avançar ainda mais em termos de pesquisa e adoção de novas tecnologias para que possamos ser ainda mais competitivos a nível mundial.

Atenciosamente,

Olir Schiavenin

Presidente da Associação Nacional
e Gaúcha dos Produtores de Alho

A ANAPA se reuniu com técnicos do Ministério de Desenvolvimento Agrário, que compõem o grupo de discussões da LETEC

No dia 14/02 esteve presente em Brasília Clovis Volpe, Diretor Jurídico da ANAPA, que juntamente com Cristina Neiva, Gerente Executiva da ANAPA se reuniram com técnicos do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), que compõem o grupo de discussões da LETEC.

Está em tramite junto à Camex um procedimento para rever a Lista de Exceção da Tarifa Externa Comum (Letec), cuja qual o alho encontra-se inserido com uma elevação de 10% para 35%.

Na ocasião, Leonardo Recupero, Assessor Internacional do MDA, que compõe o grupo de trabalho que está fazendo a revisão geral da lista, explicou que a discussão em torno da LETEC seria feita semestralmente, e a princípio teria como partida alterações em 20 produtos de um total de 100 produtos da lista. Fez questionamentos sobre o efeito do dumping para a importação do Alho.

Clovis argumentou e está preparando um documento para ser protocolado ao MDA de que é preciso reforçar que, mesmo com a cumulação do direito antidumping e da Letec, a importação de alho chinês cresceu absurdamente. Segundo os dados da aliceweb, entre 2003 a 2013, houve um aumento de mais de 300% nas importações de alho chinês. Enquanto o cenário a produção nacional teve retrações consideráveis.

Neste contexto, em outubro de 2013, e após um longo e complexo processo, a Camex renovou por mais 5 anos o direito antidumping, aumentando a alíquota em 50%, ficando no montante de US\$ 0,78/kg (setenta e oito centavos de dólares estadunidenses por quilograma) para todas as empresas exportadoras chinesas.

No entanto, não se pode cometer o erro de entender que, com este aumento, pode ser retirado o alho da Letec, já que haveria uma forma de compensação.

Isto porque, a forma como foi apurada alíquota exclui qualquer raciocínio de compensação. Conforme Res. 80/2013 da Camex, que renovou o direito antidumping sobre o alho chinês, a alíquota foi encontrada mediante a margem de subcotação.



EFICIENTE NAS CULTURAS DE TOMATE, CEBOLA E BATATA.

RIDOMIL GOLD BRAVO

CUIDA DA SUA PLANTAÇÃO, PROTEGENDO SEMPRE E COMBATENDO QUANDO NECESSÁRIO.

Ridomil Gold Bravo é o pior inimigo para as principais doenças que atacam a sua plantação: a requeima no tomate e na batata e o míldio na cebola. Isso porque ele é o único que combina dois ativos poderosos: um sistêmico e outro protetor. Além disso, ele é resistente à chuva e tem grande aderência na planta. Com Ridomil Gold Bravo, a sua plantação fica protegida e você fica tranquilo.



 **RidomilGold®**
Bravo

syngenta.

Restrição de uso no Estado do Paraná.
Informe-se sobre e realize o manejo integrado de pragas.
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRONÔMICO.



c.a.s.a.

0800 704 4304

www.syngenta.com.br



Supra

Fertilizantes

Conheça o poder
de Supra Finale.

Com ele seu alho
terá um acabamento
Classe A.



- Melhor uniformidade do produto final
- Estimula o enchimento, conferindo maior peso e melhor coloração de pele
- Propicia melhor classificação do produto final
- Melhor qualidade pós-colheita

Qualquer que seja o seu momento de ciclo, você encontra um produto Supra para trazer maior qualidade a sua produção. Se você busca enraizamento, peso, pele e uma melhor pós-diferenciação conheça a linha de produtos da SUPRA FERTILIZANTES, nós temos um produto específico para cada fase de sua cultura.

Distribuidor exclusivo
para o Triângulo Mineiro
e Alto Paranaíba.
Tel: (34) 3293-8200

**CASA
BUGRE**

Recolhimento do direito antidumping: demonstrando resultados e planejando o futuro

Por Clovis Alberto Volpe Filho – Diretor Jurídico da Anapa

Em todos estes anos de existência a ANAPA busca se valer de instrumentos eficazes para o exercício de representação da classe. Diante disso, a Lei n.12.527 /2011 é uma importante ferramenta para o alcance de alguns objetivos da Associação, pois, a referida lei, regulamenta o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas e seus dispositivos são aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Utilizando desse mecanismo legal, a ANAPA oficiou alguns setores do Governo Federal para ter acesso às informações de interesse da classe, sendo que um desses ofícios foi enviado com o objetivo de saber o montante total recolhido a título de direito antidumping do alho oriundo da China.

Em meados de fevereiro deste ano, o Ministério da Fazenda disponibilizou os dados sobre o recolhimento do direito antidumping de todas as unidades da federação. Os dados formais enviados demonstram que em 2013 os cofres públicos arrecadaram mais de R\$ 155 milhões a título de direito antidumping, alcançando uma média de aproximadamente R\$ 13 milhões por mês.

Como é cediço, praticamente todo o ano de 2013 a alíquota incidente no antidumping foi de US\$ 0,52 por kilo de alho importado, sendo que foram importados no ano passado 121.403.549 kg do alho chinês. Assim, fazendo uma conta rasteira, chega-se ao valor de cerca de US\$ 63,5 milhões que deveriam ser recolhidos a título de direito antidumping. Se levarmos em consideração a cotação média do dólar em 2013, alcança-se, por aproximação, o valor em reais apontado pelo Ministério da Fazenda.

Porém, a conta mais exata a ser feita é a seguinte: pelo sistema Aliceweb, que fornece os dados oficiais da importação/exportação do Brasil, foram importados 121.403.549 kg de alho da China; pelos dados do Ministério da Fazenda, recolheu-se direito antidumping sobre 121.233.248 kg. Logo, a diferença do montante importado e do total que foi objeto de recolhimento é de apenas 170.301 kg, ou seja, cerca de 99,5% do alho chinês que ingressou no Brasil foi objeto de recolhimento a título de direito antidumping.

Assim, é extremamente necessário salientar que este resultado é fruto de um trabalho de longa data, iniciado em 2008, quando da atuação para cassar as liminares concedidas em benefícios dos importadores. Ora, em 2007/2008 tínhamos um cenário em que somente 25% do direito antidumping era recolhido, o que demonstra o resultado alcançado e a importância para o setor de se ter um planejamento a médio e longo prazo.

Outro ponto que merece destaque, diz respeito à destinação do montante arrecadado. Não se trata de uma arrecadação vinculada ao setor protegido pela Defesa Comercial, portanto, o valor que ingressa nos cofres públicos não retorna em benefício do setor para a realização de pesquisas, aumento da qualidade e produtividade, incitativo aos produtores,

fomento da agricultura familiar, profissionalização do setor, etc. É em razão disso que a Anapa estuda medidas para que seja possível, dentro da lei, que a arrecadação do direito antidumping se reverta diretamente ao setor. Isto é, trata-se de um novo planejamento, dentro da atual realidade, que visa ao fomento da classe e à proteção do mercado.

É de boa prudência frisar que a Diretoria Jurídica da Anapa não se deixa enternecer com estes dados, pelo contrário, é necessário uma atuação ainda mais presente para que este cenário seja mantido; ademais, atualmente outros são os artifícios utilizados pelos importadores, como por exemplo, liminares para recolher apenas 10% da TEC, e não os 35% fixados na LETEC. Com toda certeza, já estão em curso medidas e ações para o combate desta nova modalidade de burla da lei, que causa imensuráveis prejuízos ao setor.

Acreditando na luta da classe, e demonstrado que a atuação jurídica é exitosa e benéfica a todo o setor, podemos asseverar que continuaremos a lutar de forma aguerrida para que o direito antidumping sobre o alho chinês continue a ser recolhido, e que os outros mecanismos fraudulentos sejam combatidos e extirpados, tudo para que o setor alheiro consiga competir livre e lealmente dentro do mercado.

ANTIDUMPING RECOLHIDO POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO 2013

Alho Chinês

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	VALORES PAGOS EM REAIS	PESO SOBRE O RECOLHIMENTO - KG	TOTAL IMPORTADO ALICEWEB - KG
RJ	R\$ 60.665.199,31	47.746.600	
SP	R\$ 57.937.607,52	44.652.590	
SC	R\$ 12.717.077,14	9.083.100	
PE	R\$ 12.609.100,70	9.514.320	
PR	R\$ 7.178.855,54	5.407.000	
CE	R\$ 2.730.203,97	1.980.500	
ES	R\$ 1.947.100,60	1.519.500	
AM	R\$ 440.208,12	311.250	
MG	R\$ 439.350,50	288.500	
BA	R\$ 404.175,41	317.610	
RS	R\$ 371.144,98	262.000	
PA	R\$ 152.261,90	96.778	
RN	R\$ 45.655,74	26.500	
MT	R\$ 28.517,94	27.000	
TOTAL	R\$ 157.666.459,37	121.233.248	121.403.549

Fonte: Ministério da Fazenda

NATURALMENTE PENSADO PARA SEU CULTIVO

- Ativa a flora microbiológica do solo;
- Melhora a sanidade da zona radicular;
- Equilibra o solo de forma natural.



IBD
INSUMO
APROVADO

COMPOST-AID® e SOIL-SET™ são insumos aprovados de acordo com as normas NOP-EUA, IBD/IFOAM, CE 889/08, JAS e Lei Brasileira nº 10.831/2003.

Alltech®
CROP SCIENCE

É NATURAL CRESCER COM A GENTE

/AlltechLA

@AlltechBR

www.alltechcropscience.com.br



O alho e a lei

O alho é uma hortaliça diferente, com tratamento diferenciado:

1º Paga ICMS. O Regulamento do ICMS da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, aprovado pelo Decreto nº 45.490/2000, estabelece isenção do ICMS para os diversos produtos hortifrutigranjeiros (art. 36 do Anexo I do RICMS/00). O alho in natura não consta do Anexo I, não sendo isento de ICMS. O alho embalado, cortado, picado em estado fresco ou refrigerado, sem perder suas características naturais, recebe um tratamento tributário diferente do alho triturado, picado, cortado e com o uso de conservante.

2º Tem tratamento especial da CONAB: preço mínimo, acompanhamento da produção e da comercialização e possibilidade de compra e estocagem pelo governo. O preço mínimo básico, por quilo, para o Alho Nobre em Minas Gerais em 2013 foi de R\$ 2,62 de janeiro a junho e de R\$ 2,98 de julho a dezembro.

3º O Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Alho, do MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estabelece as normas de classificação e os padrões mínimos de qualidade, que devem ser obedecidos na comercialização.

Anita de Souza Dias Gutierrez

Cláudio Inforzato Fanale

*Centro de Qualidade em
Horticultura da CEAGESP*



A Portaria N.º 242, de 17 de setembro de 1992 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento está sendo revista pelo setor. Hoje o Regulamento é utilizado no controle feito pelo MAPA na entrada de alho importado no Brasil.

4º O INMETRO estabelece tolerância de peso para o alho comercializado embalado. A Portaria 069/2004 estabelece, no seu item, que “No exame de verificação quantitativa do conteúdo nominal dos produtos gás liquefeito de petróleo (GLP), sal utilizado como condimento alimentar, fermento biológico fresco e alho in natura, a tolerância individual admissível deverá atender aos valores

máximos indicados na Tabela I. A tolerância varia com o conteúdo nominal da embalagem – uma embalagem de 50 a 100 gramas tem uma tolerância de 9 gramas e uma embalagem de 10 a 15 kg tem uma tolerância de 300 gramas.

6º A CAMEX – Câmara de Comércio Exterior renovou e aumentou em 50% a tarifa antidumping sobre o alho chinês, no início de outubro de 2013. O valor da taxa passou de US\$ 0,52 para US\$ 0,78 o quilo. O objetivo da tarifa antidumping é contrabalançar os subsídios concedidos pelo governo chinês aos seus produtores de alho.



Situação fitossanitária do alho no Brasil

O Brasil é um grande consumidor de alho, chegando a 1,50 Kg/habitante/ano. O volume consumido na safra 2013/14 foi de 300 mil toneladas, das quais 60% foram importadas, principalmente da China e Argentina e apenas 40% de produção nacional.

Vários são os fatores que afetam a produtividade do alho, como tamanho e qualidade do alho semente, rotação de culturas, adubação, irrigação, stand e densidade de plantio, ciclo e época de plantio, passando necessariamente pelo controle fitossanitário. De todos esses fatores, sem dúvida, o mais importante é o plantio de alho-semente de qualidade superior quer livre de vírus quer clones e seleções massais.

Inúmeras doenças atacam a cultura do alho no Brasil. As doenças fúngicas começam com o mofo azul ou *Penicillium spp* nos bulbilhos e galpões. No campo as doenças fúngicas foliares mais comuns são: a ferrugem, a alternária e o estenfílio. A bacteriose do alho ou queima bacteriana é uma doença importante que causa perdas no cultivo. As doenças/pragas de solo mais importantes são a podridão branca, a raiz rosada e o nematóide da haste e bulbo. A principal praga da cultura do alho no Brasil é o tripses vindo logo a seguir o ácaro.

As maiores preocupações do setor produtivo do alho e a demanda por pesquisas são em relação às doenças “que matam as plantas de alho”, especialmente a podridão branca. Outras doenças como a raiz rosada e a queima bacteriana também necessitam de maiores estudos, já que a ferrugem, a alternária e o nematóide são controlados com relativo sucesso pelos “alhicultores”.

Marco Antônio Lucini

Engenheiro Agrônomo,
Epagri/Curitiba/Paraná.

marcolucini@epagri.sc.gov.br

MOFO AZUL

O mofo azul é causado pelo fungo *Penicillium spp.* Esse fungo ataca principalmente os bulbilhos debulhados e plantados, mas pode causar perdas na pós-colheita afetando os bulbos mal armazenados. Na debulha do alho para o plantio ocorrem danos nos bulbilhos por onde pode entrar o fungo, competindo com o broto e raízes pelas reservas do mesmo. Bulbilhos machucados, “semente dormida” (alho debulhado, tratado e que não foi plantado no mesmo dia), seca ou falha na irrigação após o plantio contribuem para o ataque desse fungo. Observa-se o ataque do mofo azul nas câmaras frias utilizadas para a vernalização dos bulbos pré-plantio. O manejo do *Penicillium spp.* inicia com a debulha de qualidade, com poucos danos, depois com o tratamento fúngico do bulbilho antes do plantio (produtos a base de benzimidazóis, iprodione entre outros). A irrigação deve ser feita logo após o plantio, assim a nova planta se estabelece, “ganhando do fungo” a corrida pelas reservas dos dentes. No manejo de pós-colheita além de evitarem-se danos no bulbo, o mais importante é os que os mesmos realizarem a cura final em barras bem ventilados.



Foto1. *Penicillium spp.* no disco do bulbo



Foto 2. *Penicillium spp.* no bulbilho após o plantio



Foto 3. *Penicillium spp.* no bulbilho após o plantio

FERRUGEM

A ferrugem *Puccinia allii* (D.C.) Rud, ocorre mais no sul do Brasil nos meses frios, com temperaturas de 12 a 20° C. Dificilmente encontraremos essa doença na região do Cerrado. Os sintomas característicos podem ser vistos nas fotos abaixo. O controle da mesma é feito com aplicações sistêmicas de fungicidas. Os fungicidas protetores do grupo químico dos ditiocarbamatos – mancozeb e metiram - são indicados antes das chuvas ou irrigações e os sistêmicos/curativos dos grupos químicos triazóis e estrobilurinas são indicados após as mesmas. Os produtos com registro para a cultura do alho podem ser vistos no site:

www. <http://agrofit.agricultura.gov.br>



Foto 4. Sintoma típico da ferrugem com os seus uredósporos



Foto 5. Ferrugem e os esporos de resistência – teliosporos.



Foto 6. Ferrugem controlada com fungicidas a base de triazol e estrobilurina.

ALTERNÁRIA OU MANCHA PÚRPURA

A mancha púrpura ou alternaria é causada pelo fungo *Alternaria porri* (Ell.) Cif. É a principal doença do alho na região do Cerrado. No sul ela aparece na parte final do ciclo do cultivo em primaveras chuvosas e quentes, com temperaturas entre 22 a 30°C. É uma doença devastadora, em poucos dias dizima com uma lavoura se medidas preventivas de controle químico não forem adequadas. Os primeiros sintomas, geralmente aparecem na época da diferenciação do alho, quando as plantas ficam mais sensíveis. É bastante comum aparecer, após as lesões causadas pela alternaria, a mancha de estenfilio – *Stemphylium botryosum* Wallroth. As aplicações preventivas de fungicidas são indispensáveis. Vários fungicidas possuem registro para o controle da alternária e “de tabela” também para

o estenfilio, entre eles: boscalida, iprodiona, procimidona, piraclostrobina, azoxistrobina, tebuconazol, difeconazol.



Foto 8. Mancha púrpura ou alternaria



Foto 7. Alternária no início do ataque, época da diferenciação



Foto 9. Alternária e estenfilio

BACTERIOSE DO ALHO

A queima bacteriana *Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis* (Brown 1918) Stevens 1925 aparece com maior frequência sob condições de alta umidade e temperatura amena (18 a 22° C). Sua ocorrência é em todo o país, mesmo nas regiões do Cerrado. Em geral é precedida por algum fermento e/ou stress causados por aplicações de defensivos agrícolas, especialmente herbicidas de pós-emergência. O controle da bacteriose, além da diminuição da "fitotoxicidez" causada nas aplicações de produtos químicos, inclui o manejo da cultural como a irrigação, maior espaço nas entre linhas e canteiros mais altos. Aplicações antes das chuvas e/ou irrigações de produtos à base oxicleto ou hidróxido de cobre podem ajudar no controle da doença, mas podem também causar injúrias nas folhas do alho, dependendo da qualidade do cobre e da tecnologia de aplicação do mesmo.

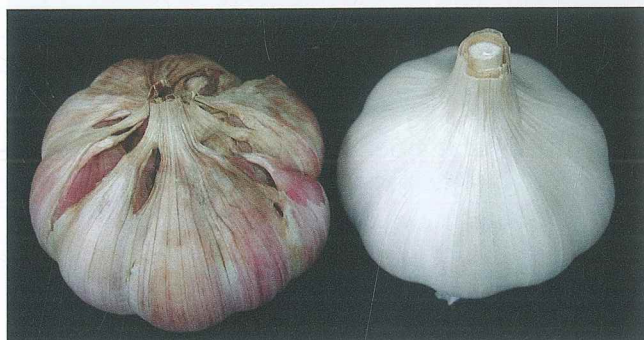


Foto 10. Sintoma da bacteriose na planta.

Foto 11. Bulbo com e sem bacteriose.

Foto 12. Manejo da bacteriose: canteiros altos e maior espaço entre as fileiras duplas

IHARA. UMA NOVA ENERGIA NA CANA.

com tudo



A **IHARA** é uma empresa com ampla experiência nas mais variadas culturas, sempre inovando e desenvolvendo novas moléculas para oferecer produtos que contribuam para a sustentabilidade e competitividade da agricultura brasileira.

Uma referência em tecnologia e desenvolvimento agrícola, com mais de 60 produtos e agora disponibiliza toda a sua experiência para a cultura da cana, trazendo soluções eficientes para o setor sucroalcooleiro.

FLUMYZIN
500

Riper

POTTENTE

FROWNCIDE
500 SC

MIMIC
240 SC

Mais informações acesse www.ihara.com.br ou contate um representante IHARA de sua região.

www.ihara.com.br

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

ANDEF

IHARA
Agricultura
é a nossa vida

PODRIDÃO BRANCA

A principal “doença de solo” ou dos bulbos e raízes é a podridão branca causada pelo fungo *Sclerotium cepivorum* Berkeley. Essa doença se manifesta nas épocas frias do ano com alta umidade. No sul do Brasil a podridão branca aparece nos meses de agosto a outubro quando a temperatura no solo é mais baixa. Na Serra Gaúcha, está presente em todos os municípios produtores de alho. No Cerrado a podridão branca alastrou-se de forma rápida em São Gotardo, Minas Gerais onde há temperaturas amenas durante o ciclo, extremamente favoráveis ao cultivo do alho e também da podridão branca. Além dos métodos tradicionais de disseminação da doença, as caixas utilizadas na colheita de cenoura foram a principal causa do rápido avanço desse fungo. Nas regiões mais quentes de Goiás, como Cristalina não se nota a presença da mesma. A melhor maneira de controle é a exclusão: controle rígido na utilização de máquinas e implementos, mão de obra, caixas sujas e é claro pelo plantio de sementes saudáveis em áreas isentas do escleródio do fungo que pode permanecer viável por muitos anos, sendo a rotação de culturas ineficiente.



Foto 13. Sintoma de podridão branca no pé de alho.

Foto 14. Podridão branca nos bulbos.

Foto 15. Podridão branca e os escleródios da doença ou estruturas de resistência.

www.procopio.com.br

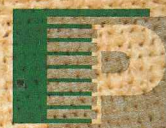


*Alho tempera receitas
deliciosas em todo o mundo.
E a Procópio embala
para viagem.*

A Procópio Embalagens cuida para que sua produção faça sucesso na mesa dos consumidores em todo o mundo. Os sacos da Procópio Embalagens são mais duráveis e resistentes e garantem menos quebra e mais segurança para a sua produção.

R. Célio José Franceschi, 254
São Miguel - Araucária - PR

83707-748 - 41 3555 1777



PROCÓPIO
EMBALAGENS

RAIZ ROSADA

Outra doença de solo muito importante é a raiz rosada causada pelo fungo *Pyrenochaeta terrestris* (Hansen) Goren, Walter & Larson. Ela se manifesta no sul no final do ciclo, após a diferenciação. Período que coincide com o aumento da temperatura do solo ideal para seu desenvolvimento. A raiz rosada aparece muito na região de Cristalina em Goiás e é a principal doença de solo, uma vez que a temperatura do solo é alta entre 24° e 30°. O controle sugerido, além do plantio de sementes saudáveis, é a rotação de culturas com braquiária no Cerrado e azevém no Sul, uma vez que as demais culturas tradicionais plantadas são hospedeiras.



Foto 16 e 17. Raiz rosada

VIROSES

O alho é multiplicado vegetativamente, via bulbilhos, o que propicia um acúmulo de vírus de um ciclo de produção para outro, podendo determinar uma redução no rendimento da cultura. No Brasil, possivelmente todas as cultivares de alho estão infectadas por um “complexo viral” dos gêneros *Potyvirus*, *Carlavirus* e *Allexivirus*. O controle das viroses dá-se via produção e cultivo de alhos livres de vírus, que são obtidos através da cultura de meristema associada a termoterapia. Não há no momento ainda oferta suficiente para atender a demanda por alhos sementes livres de vírus, apesar de várias empresas, universidades e instituições oficiais de pesquisa trabalharem nessa área. O grande problema no processo de limpeza é o longo tempo, de 6 a 7 anos, entre a extração do meristema, termoterapia, indexação, multiplicação em telados e a campo até o material chegar ao produtor. A limpeza de vírus proporcionou, além do incremento na produtividade, o resgate de algumas variedades que estavam sendo perdidas, como os alhos nobres precoces Caçador, Ito e Chonan. Seleções clonais e massais de materiais crioulos, com plantas e bulbos superiores das classes 6 e 7, são atualmente uma boa opção de manejo aos produtores.



Foto 18. Alho Chonan LV multiplicado em área isolada em Curitiba, SC.

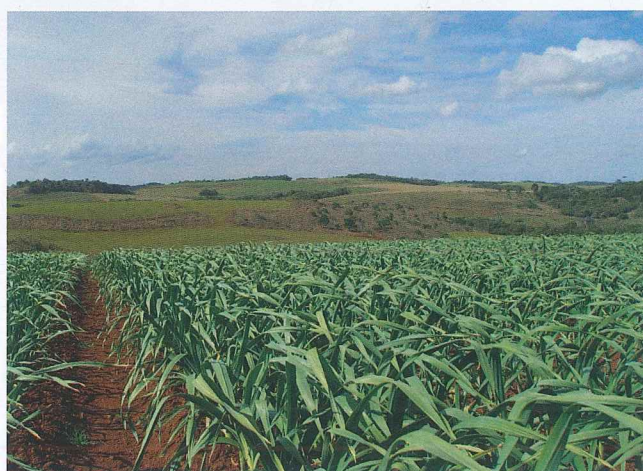


Foto 19. Alhos livres de vírus em comparação com os materiais locais.

NEMATÓIDE DO ALHO

Com relação às doenças causadas por nematóides em alho o principal é o *Ditylenchus dipsaci* (Kuhn.) Filipjev. Esse é o conhecido nematóide da haste e do bulbo. O bulbilho-semente é a principal fonte de disseminação do mesmo. Encontra-se disseminado em todas as principais regiões produtoras de alho nobre no Brasil. O tratamento do alho semente plantado, aliado à rotação de culturas, diminuiu consideravelmente a ocorrência do nematóide e as perdas na produção nos últimos anos. Os sintomas são bem característicos e podem ser vistos na foto abaixo. O ataque do nematóide no final do ciclo deixa a lavoura com os sintomas característicos de “amarelão baixeiro” e podem ser confundidos com bacteriose. O controle desse nematóide passa também pelo plantio de alho-semente livre desse verme e pela rotação de culturas, em especial o milho e milheto. O produto químico com registro para o controle do nematóide no tratamento do bulbilho antes do plantio é a abamectina.



Foto 20 e 21. Nematóide



TECELAGEM INDUCOR LTDA

FÁBRICA DE FITILHO PARA
COLHEITADEIRA
DE ALHO



DESDE 1973

Fone: (51) 3473-3111



Desde 2001
fornecendo fitho
para máquinas
de colher alho.

www.inducor.com.br

Rua São Sebastião do Caí, 865. Cep 93260-040 . Esteio - Rio Grande do Sul

TRIPES

O principal inseto que ataca a cultura do alho é o trips, *Trips tabaci* Linderman. Altas temperaturas e umidades relativas baixas favorecem o ataque do trips. Na região sul esse período vai de final de setembro a colheita. Já no Cerrado é durante todo o ciclo. Os trips raspam as folhas e sugam a seiva das plantas ocasionando manchas típicas prateadas, causando seca prematura das folhas. Nas horas quentes do dia escondem-se nas bainhas da planta, saindo daí só quando as temperaturas se tornam mais amenas. O controle químico é feito com inseticidas específicos que em geral matam apenas o inseto adulto, podendo dias depois resurgir a praga. Entre esses produtos, com registro para a cultura, temos os do grupo piretróide: beta-ciflutrina e deltametrina; do grupo dos neonicotinóides: tiacloprido e imidacloprido.



Foto 22. Trips.



Foto 23. Sintoma típico de ataque de trips: folhas prateadas.

ÁCARO DO ALHO

O ácaro que causa danos no alho é o *Eriophyes tulipae* Keifer. Ele possui forma alongada quase vermiforme, com dois pares de patas e vive nas dobras das folhas e sobre os bulbilhos. Temperatura elevada (acima de 30 °C) e umidade relativa baixa favorecem o aparecimento dessa praga. Causa deformação das folhas reduzindo a produção. No armazém ocasiona chochamento dos bulbos. É levado de um ciclo para outro através do alho semente. A forma mais prática é o controle do ácaro no tratamento do alho-semente. Usa-se tratamento de imersão do bulbilho com o acaricida abamectina que tem registro para o alho. O expurgo no bulbo é uma prática que pode ser utilizada.



Foto 24. Sintoma do ataque do ácaro à campo.



Foto 25. Bulbilho do alho com ataque de ácaro.



A produção de alho no Brasil

Os dados do IBGE, disponíveis em www.sidra.ibge.gov.br, de 1990 a 2012, mostram uma grande transformação na produção de alho no Brasil.

1. A área diminuiu de 17.535 hectares em 1990 para 10.064 em 2012 – 74%.
2. A produção aumentou de 71 mil toneladas em 1990 para 107 mil em 2012 – 34%.
3. O crescimento da produção, mesmo com a diminuição da área se deveu à competência dos produtores de alho – de 4 toneladas por hectare em 1991 para 10 em 2012.
4. Dez estados brasileiros produzem alho. Dois estados, Rio Grande do Sul e Goiás, responderam, em 2012, por 49% da área de plantio e junto com mais 3 estados- Bahia, Minas Gerais e Santa Catarina.
5. A produção está concentrada em Goiás – 33%, que junto com outros quatro estados respondem por 88% da produção brasileira – Bahia, Minas Gerais e Santa Catarina.
6. Existe grande diferença de produtividade (toneladas por hectare) entre os estados. Goiás é o estado mais produtivo com quase 15 toneladas por hectare.

Anita de Souza Dias Gutierrez

Idalina Lopes Rocha

*Centro de Qualidade em
Horticultura da CEAGESP*

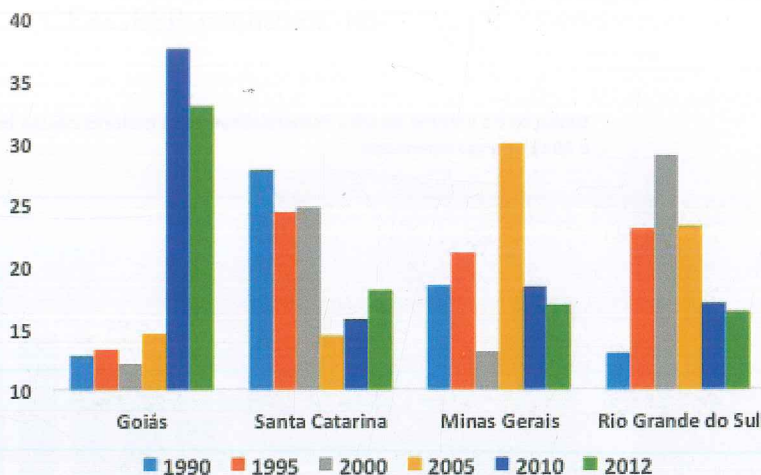
Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais e Santa Catarina produzem mais que 10 toneladas por hectare. Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo apresentam produtividade de 4,73 a 6,88 toneladas por hectare.

7. A produção migrou para outras regiões – áreas maiores, sistemas de produção mais tecnificados, maior concentração da produção em alguns estados. Em 1990 os grandes estados produtores foram Santa Catarina (26%), Minas Gerais (19%), Goiás (13%) e Rio Grande do Sul (13%)

Em 2012 os grandes estados produtores foram Goiás (33%), Santa Catarina (18%), Minas Gerais (17%) e Rio Grande do Sul (16%).

8. No período entre 1991 e 2012, o maior crescimento na produção foi do Distrito Federal (18 vezes) de 277 para 5.173 toneladas. Goiás cresceu 3,87 vezes – de 9.130 toneladas para 35.303, seguida pela Bahia que cresceu 2,80 vezes de 2.845 toneladas para 5.478. A produção do Rio Grande do Sul e de Minas Gerais cresceu 1,89 e 1,38 vezes respectivamente a de Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo e São Paulo diminuíram.

Participação % dos estados, maiores produtores, na produção brasileira de alho - de 1990 a 2012



CRISTAL MÁQUINAS

A MELHOR EM MÁQUINAS BENEFICIADORAS DO BRASIL



Máquinas para beneficiar alho, batata, cebola, cenoura, tomate. Esteiras e outros.

VENDAS - ASSISTÊNCIAS TÉCNICA - REFORMAS EM GERAL

(61) 3612-1690 / 8548-4811 / 8548-4812

Financiamos sua máquina pelo BNDES

www.cristalmaquinas.com.br

AV. COPACABANA, QD: 20, LT: 03 - BAIRRO RIO DE JANEIRO - CEP: 73850-000 - CRISTALINA - GO

O alho nas CEASAS

O endereço eletrônico www.ceasa.gov.br fornece as informações de volume, preço por origem por ceasa, desde 1995 – parte do serviço do PROHORT.

Aqui estão algumas das informações do alho trabalhadas:

1. O volume de alho comercializado nas ceasas cresceu dez vezes entre 1991 e 2012 – de 7.541 toneladas para 76.444 toneladas, com um salto no crescimento a partir de 1994.

Evolução do volume de alho comercializado nas maiores ceasas brasileiras, entre 1996 e 2012, em mil toneladas



Fonte: Prohort

2. O número de origens cresceu de 3 países e 14 estados brasileiros em 1995 para 20 estados e 7 países em 2012.
3. A participação % do produto importado caiu de 19% em 1995 para 12% em 2012.
4. A Argentina, maior fornecedora de alho importado em 1995 (84% do volume importado), perdeu o lugar para a China em 2012 (61%). Em 1995 a China ocupava o segundo lugar (12%) e em 2012 a China ocupou o segundo lugar (34%).
5. São Paulo e Rio de Janeiro não são estados grandes produtores de alho, mas sua participação nas ceasas, levantadas pelo PROHORT, aumentou. A participação do Espírito Santo, alta em 1995 (15%), caiu para 2% em 2012. Os dados podem estar

Anita de Souza Dias Gutierrez

Centro de Qualidade em
Horticultura da CEAGESP

contaminados com o alho importado, vendido como nacional. O Espírito Santo é um grande importador de alho e Rio de Janeiro e São Paulo são grandes polos importadores.

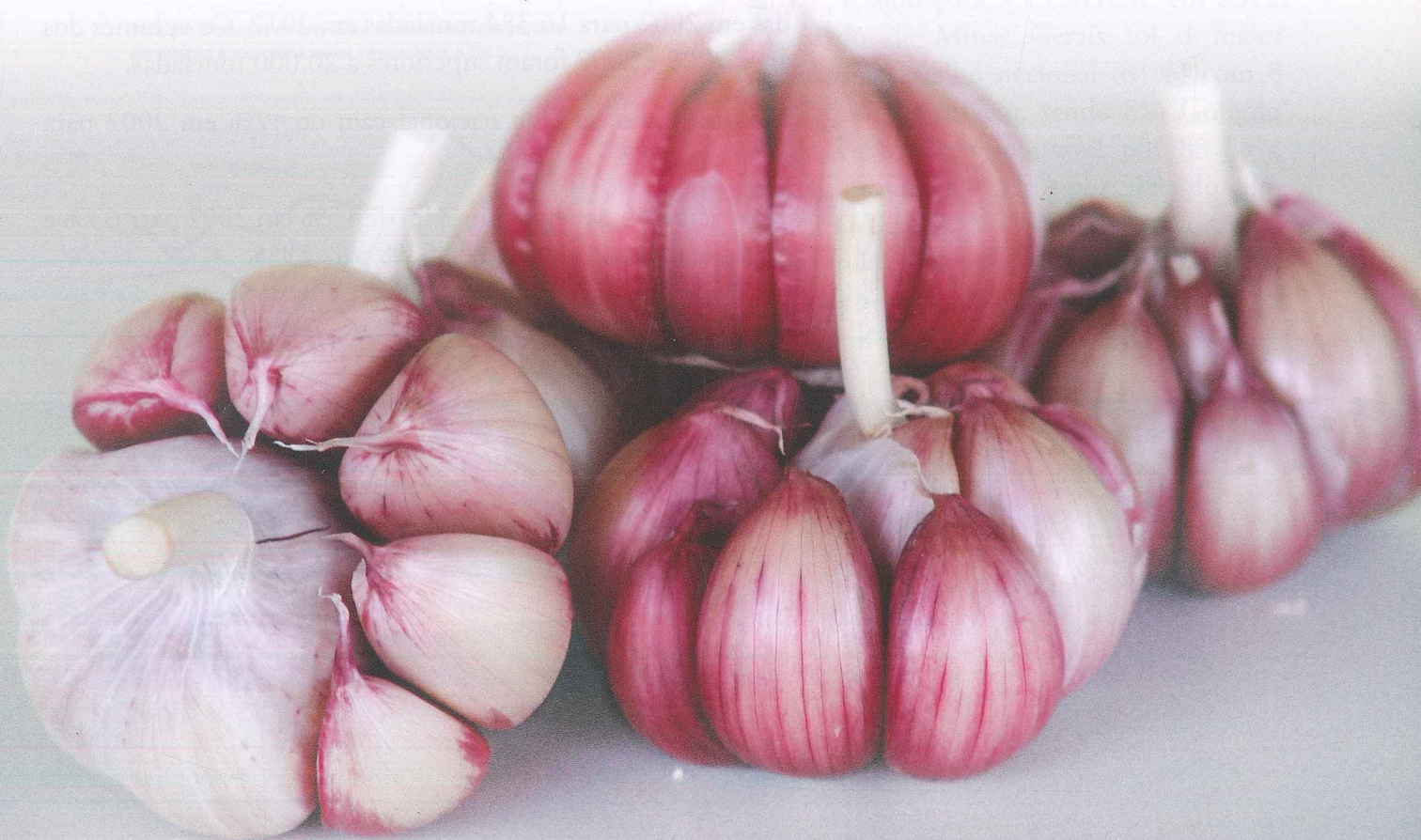
Goiás quase triplicou a sua participação de 3,84 para 9,21%. Minas Gerais cresceu de 12,66 para 19,86% e os outros estados diminuíram a sua participação.

6. A participação do alho na comercialização de cada ceasa não é proporcional ao volume de comercialização de hortaliças. O alho é proporcionalmente mais importante em algumas ceasas. A CEAGESP paulistana res-

ponde por 28% do volume das hortaliças. Comercializadas em todas as ceasas e por 22% do alho. A CEASA BH responde por 15% das hortaliças e por 21% do alho. A Ceasa de Vitória responde por 2% das hortaliças e por 9% do alho.

7. O alho responde por 9% do volume das hortaliças na CEAGESP, 5% na Ceasa de Campinas, 4% na Ceasa de Rio Branco, 3% na Ceasa de Fortaleza e 2% nas ceasas de Vitória, Noroeste e Goiânia.

Foto: Marco Lucini



PRODUTOR DE ALHO

Na PIVOT você encontra soluções para viabilizar sua produção.

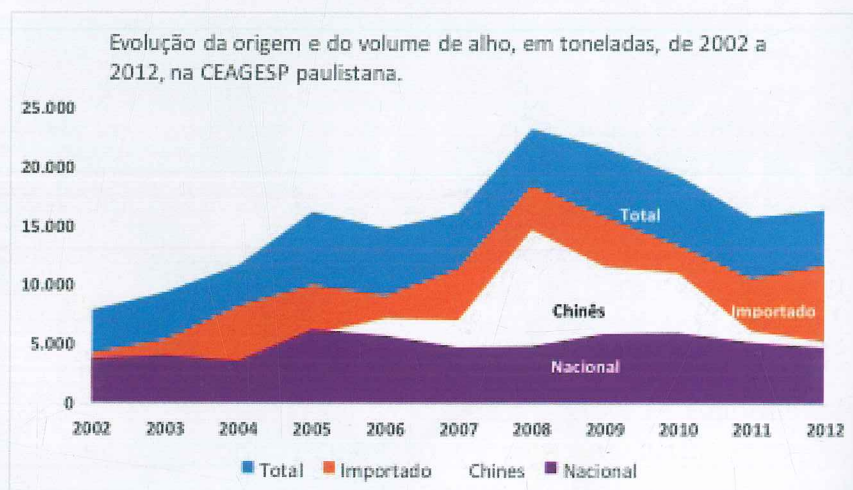


O alho na CEAGESP

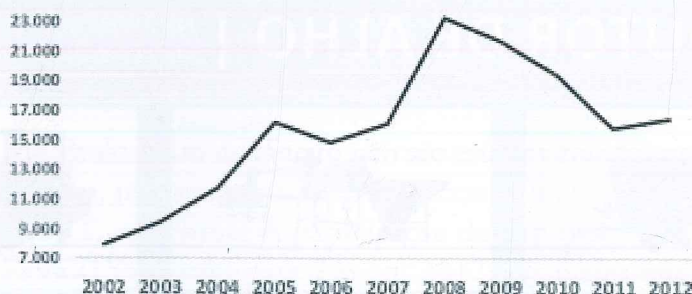
A CEAGESP, através da SEDES – Seção de Economia e Desenvolvimento mantém um sistema de informação que levanta os volume, origem e destino de cada carga e monitora os preços praticados do atacado para o varejo.

Aqui estão algumas informações sobre o alho na CEAGESP paulistana, dos anos 2002 a 2012:

1. O volume de alho comercializado dobrou - de 7.872 toneladas em 2002 para 16.384 toneladas em 2012. Os volumes dos anos 2008 e 2009 foram superiores a 20.000 toneladas.
2. A participação do alho nacional caiu de 47% em 2002 para 21% em 2012.
3. A participação do alho chinês foi de 15% em 2002 para 63% e de todo o alho importado de 53% para 79%.



Evolução do volume de alho, em toneladas, comercializado na CEAGESP, entre 2002 a 2010



Cláudio Inforzato Fanale

Idalina Lopes Rocha

Anita de Souza Dias Gutierrez

Centro de Qualidade em
Horticultura da CEAGESP

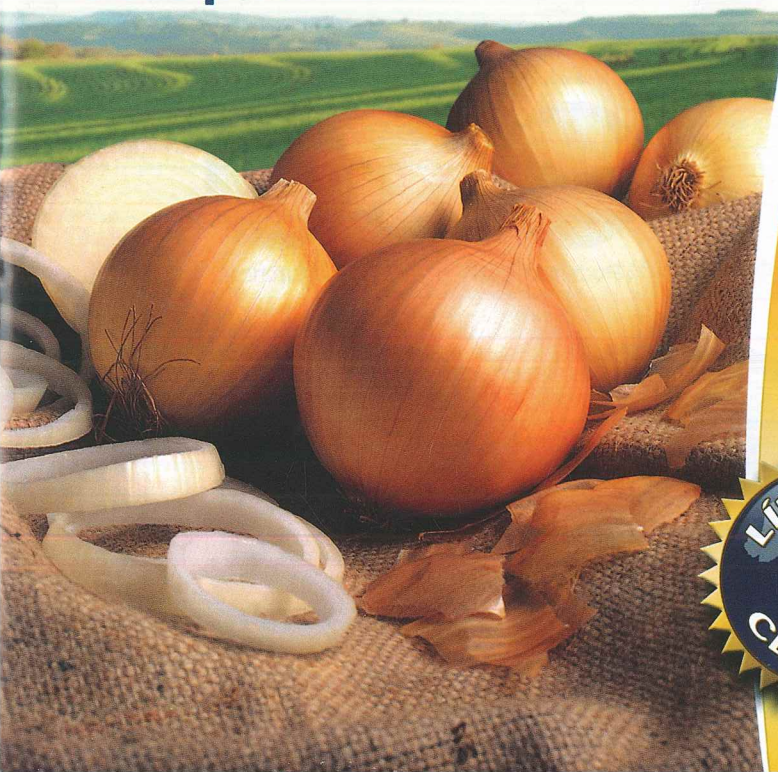
4. A sazonalidade histórica da oferta do alho nacional é mais acentuada que a alho importado e se concentra nos meses de julho a dezembro com maiores volumes de agosto a novembro. O gráfico a seguir mostra a variação % média da oferta do alho nacional e do alho importado em relação ao volume médio mensal.
5. O alho foi comercializado na CEAGESP paulistana por 103 atacadistas em 2012, sendo 21% do volume concentrado em 2 atacadistas, 51% em 6 e 80% em 15 atacadistas.

Variação % mensal da oferta do alho nacional e importado em relação à sua média anual - entre 2002 e 2012



6. O alho nacional foi comercializado por 58 atacadistas em 2012, sendo 34% do volume concentrado no 1º atacadista, 73% nos quatro primeiros e 82% nos 6 primeiros.
7. Foram registradas 3.756 entradas de alho no ano de 2012. O volume médio por entrada do alho nacional é de 3 toneladas, o do alho importado de 6 toneladas e por transferência de 2 toneladas. O registro de entrada por transferência mostra uma grande participação da Zona Cerealista do Braz e de outras locais dentro da Capital e Grande São Paulo.
8. Oito estados brasileiros e 37 municípios enviaram alho para a CEAGESP em 2012. O estado de Minas Gerais foi o maior fornecedor de alho nacional (61%) com 8 municípios de origem, sendo São Gotardo e Rio Paranaíba responsável por 83 % e junto com Campos Altos por 98% do alho mineiro. A oferta do alho mineiro aconteceu o ano todo, mas foi muito concentrada nos meses de agosto a dezembro – 76%.

**Não importa o sotaque,
de norte a sul temos a cebola
ideal para você.**



Líder de norte a sul, a linha de cebolas Topseed Premium oferece variedades de alta qualidade adaptadas para diferentes climas e regiões, testadas e aprovadas por produtores de todo o Brasil.

Garanta resultados surpreendentes com a linha campeã de mercado.

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ● Andrômeda F1 | ● Optima F1 |
| ● Aquarius F1 | ● Predileta F1 NOVO |
| ● Buccaneer F1 | ● Perfecta F1 |
| ● Fernanda F1 NOVO | ● Serena F1 |
| ● Fortaleza F1 | ● Sirius F1 |
| ● Goiana F1 | ● Soberana F1 |



TOPSEED
Premium
TECNOLOGIA EM SEMENTES

www.AGRISTAR.com.br
Tel.: 24 2222-9000

Allium sativum L., para consumo fresco

Opções de escolha

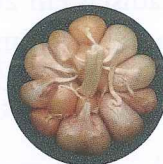
1ª Grupos varietais: Branco (importado) e Roxo (nacional).

O Alho Branco apresenta predominância da coloração branca no bulbilho, podendo apresentar listras arroxeadas ou de outras colorações.

O Alho Roxo apresenta predominância da coloração roxa em todos os bulbilhos.



Branco



Roxo

2ª Tamanho: A medida do tamanho do alho é o seu maior diâmetro equatorial em milímetros.



3ª Preenchimento do bulbo:

O alho pode ser inteiro ou quebrado. O alho inteiro não apresenta folhas no preenchimento do bulbo. O alho inteiro pode apresentar-se com catáfilo (película que envolve o bulbo) ou sem catáfilo.

O alho quebrado pode apresentar ausência de até 50% dos bulbilhos no bulbo. O alho quebrado e o alho sem catáfilo só estão disponíveis no grupo varietal do alho roxo.

O alho quebrado vale em média 50% do preço do alho inteiro tipo 5.

Padrão mínimo de qualidade



Brotado



Chocho



Podridão



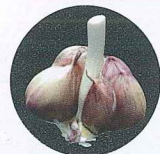
Murcho



Ferimento



Passado



Quebrado grave

Perda superior a 50% dos bulbilhos

Sazonalidade

ALHO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Branco												
Roxo												

A cor verde mais escura é a maior oferta do produto no mercado. Quanto mais claro o verde menor a oferta.

Índice de escolha

O índice de escolha é calculado a partir da diferença de aproveitamento e de valor entre as classificações. Ele indica a classificação de melhor custo benefício.

Alho	Branco	Roxo
Tipo 4	-	0,60
Tipo 5	0,87	0,70
Tipo 6	0,75	0,59
Tipo 7	0,67	0,55

Equivalência de tamanho

Grupo varietal	Cotação CEAGESP	Mercado atacadista	Medida e valoração	Unidade de medida
Branco	Tipo 7	Classe 7	Maior que 70	Diâmetro do bulbo em milímetro
	Tipo 6	Classe 6	61 a 70	
	Tipo 5	Classe 5	50 a 60	
Roxo	Tipo 7	Classe 7	Maior que 56	
	Tipo 6	Classe 6	48 a 56	
	Tipo 5	Classe 5	42 a 47	
	Tipo 4	Classe 4	Menor que 42	

Na coluna medida e valoração, a cor verde mais escura é do produto de maior valor. Quanto mais claro o verde menor o valor do produto.

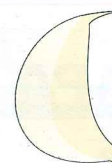
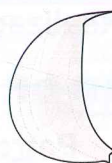
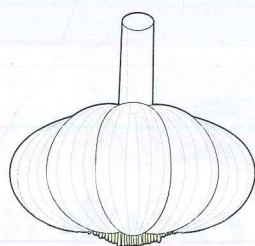
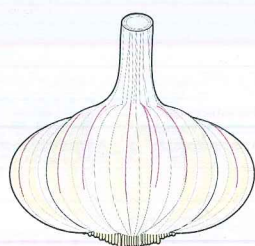
Morfologia

Bulbo com catáfilo

Bulbo sem catáfilo

Bulbilho com película

Bulbilho sem película



INSCRIÇÕES GRATUITAS

SENACE

26º Seminário Nacional de Cebola
17º Seminário de Cebola do Mercosul

“26 Anos Integrando a
Cadeia Produtiva de Cebola
do Brasil e Mercosul”

13, 14 e 15
maio
2014

Local: Mansão
Country House
Endereço: SMPW
Qd. 05 Conj. 11
Casa 10 - Park Way
Brasília/DF

Informações e Inscrições no site:
www.infobibos.com/senace

Realização:



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



TAKII SEED



Patrocínio:



SUA MARCA
AQUI

Seja um patrocinador

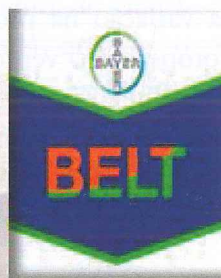
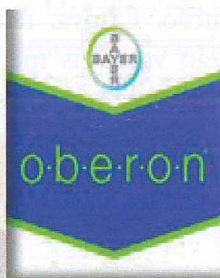
Agricultura é o nosso negócio.



VEGETAL

Agronegócios

Confira a nossa linha de produtos Bayer para a cultura do alho.



NATIVO

Planaltina-DF
(61) 3388-1701

CEASA-DF
(61) 3234-8485

Luziânia-GO
(61) 3622-2927

Cristalina-GO
(61) 3612-7137

Visite o nosso site: www.vegetalagro.com.br

Influência de fatores climáticos na produção da cebola

A cebola (*Allium cepa* L.) é uma das hortaliças cultivadas de uso mais antigo e de mais ampla difusão no mundo. A variabilidade é uma característica presente na espécie, sendo a cebola comum (*A. cepa* var. *cepa*) o grupo economicamente mais importante. A cebola é extremamente versátil em termos alimentares e culinários, sendo, provavelmente, o tempero mais utilizado pelo homem.

O agronegócio da cebola é de grande importância na olericultura brasileira. O país produz anualmente em torno de 1,4 milhão de toneladas, distribuídas nas Regiões Sul (50%), Nordeste (22%), Sudeste (20%) e Centro-Oeste (8%). Oscilações na produção entre anos ocorrem principalmente em função de variações nas condições climáticas e de estímulos de preços no ano anterior.

As condições climáticas durante o ciclo de cultivo são as principais responsáveis pela variação na produção. Chuva, temperatura do ar, radiação solar, fotoperíodo, vento são variáveis meteorológicas que, além de influenciar diretamente o crescimento, o desenvolvimento e a produtividade de cebola, afetam a ocorrência de pragas. Portanto, entender como esses fatores naturais interagem com a cultura da cebola é fundamental para o sucesso de sistemas produtivos.

O objetivo deste artigo é descrever como as variáveis climáticas afetam o crescimento e a produção da cebola.

Comprimento do dia (fotoperíodo)

O crescimento da cebola, entre a emergência de plântulas até o crescimento completo de folhas, é controlado principalmente pela temperatura. A bulbificação, por sua vez, é controlada pelo comprimento do dia e sua interação com a temperatura, intensidade e qualidade da radiação.

A bulbificação em cebola é promovida por dias longos. Sob fotoperíodos muito curtos, em geral, menores que 10 horas, as plantas produzem folhas continuamente e praticamente não bulbificam (Figura 1). Entretanto, o efeito do fotoperíodo na cebola.

Valter Rodrigues Oliveira
valter.oliveira@embrapa.br

Waldir Aparecido Marouelli
waldir.marouelli@embrapa.br

Nuno Rodrigo Madeira
nuno.madeira@embrapa.br

Embrapa Hortaliças



Figura 1. Cebolas de dias longos em fase final de ciclo com pseudocaule grosso e com dificuldades de bulbificação. Foto: Valter Rodrigues Oliveira.

Não é do mesmo tipo que ocorre na floração da maioria das espécies fotossensíveis, como soja, por exemplo, que apresenta uma fase juvenil, na qual não há resposta à indução do fotoperíodo. No caso da bulbificação em cebola, mesmo plântulas podem ser induzidas a bulbificar com estímulo de dias longos.

O potencial de produção da cebola é altamente dependente da área foliar presente durante o período entre o início da bulbificação e a colheita. Logo, para se obter bulbos de padrão comercial, é importante que o estímulo à bulbificação (fotoperíodo mínimo exigido) ocorra após as plantas terem atingido tamanho suficiente para produzir bulbos grandes e bem formados. Satisfeitas as exigências mínimas em fotoperíodo, a taxa de crescimento do bulbo aumenta e a maturação é acelerada quando o comprimento do dia aumenta. Contudo, os bulbos serão menores quando as plantas crescem em fotoperíodos substancialmente mais longos que o mínimo requerido para a bulbificação (Figura 2).



Figura 2. Bulbos de tamanho variável, sobretudo pequenos, devido à bulbificação precoce ocasionada por dias longos durante a fase inicial de crescimento de plantas. Foto: Valter Rodrigues Oliveira.

Radiação solar

A baixa taxa de crescimento relativo da cebola na fase inicial é decorrente da baixa capacidade de interceptação de luz por unidade de área foliar e da baixa eficiência no uso da radiação solar pelo dossel da cultura. Na fase final de crescimento, a cebola exibe alta eficiência no uso da radiação devido à distribuição mais uniforme da radiação dentro do dossel, à paralisação do crescimento foliar com o início da bulbificação e à baixa taxa de respiração do bulbo. Em geral, estima-se que a interceptação de radiação fotossinteticamente ativa pelas folhas de cebola não ultrapassa 80%. São valores baixos comparativamente a outras espécies cultivadas. Por outro lado, a taxa de conversão da matéria seca da planta em produto colhido (bulbos) é alta, com índice de colheita que pode chegar a 80% em condições ideais de cultivo, compensando a baixa interceptação de luz.

No aspecto fisiológico, a bulbificação da cebola, numa dada condição de fotoperíodo, depende da intensidade e da qualidade da luz incidente. A lâmina foliar é o receptor do sinal para a bulbificação e envolve uma proteína denominada fitocromo. Todos os aspectos relacionados à bulbificação da cebola são acelerados quando a relação entre o vermelho (V) e o vermelho-distante (VD) da luz incidente de fotoperíodos indutivos diminui.

Quando as plantas crescem, o índice de área foliar aumenta e a relação entre V e VD reduz à medida que a luz atravessa o dossel, pois as folhas absorvem luz na faixa do vermelho mais eficientemente que na faixa do vermelho-distante. Como consequência, há aumento na taxa de bulbificação à medida que a intensidade de competição entre plantas aumenta. Logo, em boas condições de fertilização e suprimento hídrico ocorre aumento na produção e aceleração na maturação de bulbos para cultivos com maiores densidades de plantas.

Temperatura

As sementes de cebola, de modo geral, demoram mais tempo para germinar e emergir do que a maioria das espécies de hortaliças, podendo demorar até mais de 10 dias. A faixa ótima de temperatura para a cebola, considerando-se a velocidade e a

porcentagem de germinação e a emergência em solos úmidos, é de 20-25°C. Baixas temperaturas limitam a germinação das sementes, sendo 2°C a temperatura mínima para que sementes de cebola germinem.

Após a emergência, a fase de plântulas é caracterizada também por um crescimento relativamente lento. A faixa ótima de temperatura para o crescimento foliar é de 20-25°C, sendo 6°C a temperatura abaixo da qual o crescimento foliar cessa. Apesar de apresentar tolerância moderada à geada, a cebola não tolera frio muito intenso ou prolongado. Em casos extremos ocorre queima de folhas, iniciando das pontas para a base.

Ainda que a duração do dia seja o fator principal para a indução da bulbificação, crescimento e maturação do bulbo, seus efeitos são modificados pela temperatura. O tempo necessário para o início da bulbificação e o tempo necessário para o completo crescimento dos bulbos diminuem quando a temperatura aumenta, mas não ocorre bulbificação se o comprimento do dia for insuficiente, mesmo em condições de alta temperatura.

Temperaturas acima de 35°C, durante a fase inicial

de crescimento de plantas, podem provocar bulbificação precoce, sendo um dos inconvenientes do plantio no verão no Brasil. Por outro lado, a bulbificação cessa quando a temperatura cai abaixo de 10°C. Temperaturas baixas podem alongar o fotoperíodo crítico e prejudicar a formação de bulbos. O engrossamento do pseudocaule é favorecido quando as plantas são expostas a breves períodos de frio extremo (abaixo de 6°C).

Para florescerem, plantas de cebola precisam estar com pelo menos seis folhas completamente desenvolvidas e serem expostas a períodos prolongados de frio. De modo geral, temperaturas entre 5-13°C por pelo menos 30 dias provocam florescimento, sendo as cultivares tropicais menos exigentes em frio que as cultivares de clima temperado.

Plantas de maior porte requerem menor tempo de exposição a baixas temperaturas para a iniciação floral. Logo, práticas culturais que favoreçam maior crescimento de plantas, tais como plantio precoce e fertilização em excesso no início do ciclo, devem ser evitadas quando existe a possibilidade de temperaturas frias, pois favorecem o florescimento, indesejado em se tratando de produção de bulbos.



Pivô Valley®

**O melhor investimento do mercado.
E o que é melhor: mais lucro e
segurança para o produtor.**

Produtor, irrigue sua lavoura com um **Pivô Valley®**. É o melhor investimento do mercado. Marca de confiança, qualidade, tecnologia, durabilidade, precisão e eficiência. Com ele, você garante segurança e certeza de retorno para o seu investimento. Em outras palavras: seu negócio ganha rentabilidade e sustentabilidade. O melhor custo/benefício é **Valley®**. Afinal, é o seu patrimônio que está debaixo do Pivô. E isso é o que mais importa para você, certo?

VALLEY®

UM PRODUTO **valmont**

Chuva

Para que a germinação ocorra de forma adequada, o solo deve ser mantido úmido da sementeira à emergência. Quando necessário, é comum irrigar duas vezes por dia nesse período. Por outro lado, chuvas de média a alta intensidade levam à formação de crosta na superfície do solo, reduzindo drasticamente a emergência de plântulas e, conseqüentemente, o estande.

Chuvas intensas e prolongadas ou irrigações excessivas, em qualquer fase do ciclo de crescimento da cebola, prejudicam o crescimento de plantas e a produção de bulbos. Em solos com problemas de drenagem, o excesso de água acumulado no solo pode prejudicar a aeração e a respiração das raízes, que nestas condições podem morrer ou tornarem-se mais suscetíveis ao ataque de patógenos. Chuvas ou irrigação em excesso antes do início da bulbificação aumentam o diâmetro do pseudocaule, favorecendo a entrada de água e dificultando o tombamento das plantas, sinal fisiológico que define a maturação dos bulbos. Já o excesso de água no solo durante a fase final de crescimento de bulbos retarda a maturação dos mesmos e causa a ruptura das películas externas de proteção dos bulbos. Ainda, períodos prolongados de chuva durante as últimas etapas da maturação, quando o pseudocaule torna-se flácido e as folhas estão começando a murchar, favorecem o apodrecimento de bulbos ainda no campo.

Chuvas de granizo

Chuvas de granizo podem causar dois tipos principais de danos à cultura de cebola: acamamento e ferimentos nas folhas.

O acamamento geralmente está associado à ocorrência de chuvas intensas juntamente com ventos fortes. Acamamentos, quando ocorrem no final do ciclo da cultura, não trazem prejuízos significativos à produção. Contudo, quando ocorrem durante as fases de crescimento da planta ou do bulbo, as perdas poderão ser significativas, pois afetam negativamente a taxa de fotossíntese das plantas e, conseqüentemente, o crescimento de bulbos. A ocorrência de granizo, quando associado a ventos fortes ou chuvas intensas, agrava o problema do acamamento.

Ferimentos nas folhas causados pela ocorrência de chuvas de granizo (Figura 3), além de reduzirem a área foliar, tornam-se porta de entrada para microrganismos patogênicos, especialmente *Alternaria porri*, fungo causador da mancha púrpura em cebola. Diferente de outras culturas não aliáceas, em que granizo causa destruição total das folhas, a disposição ereta e o limbo subulado das folhas de cebola normalmente não predispõem a cultura a danos severos pela ocorrência de granizo. Contudo, danos maiores podem ocorrer na fase inicial de crescimento das plantas, quando as folhas estão ainda tenras. Neste caso, os danos podem ser parcialmente revertidos, pois as plantas ainda podem se recuperar emitindo novas folhas.



Figura 3. Ferimentos nas folhas de cebola em fase bulbificação causados por chuva de granizo. Foto: Valter Rodrigues Oliveira.

Seca (veranico ou estiagem)

Embora a profundidade radicular varie significativamente conforme a textura, estrutura e fertilidade do solo e o regime de irrigação, 90% das raízes de cebola concentram-se, na maioria das condições de cultivo, nos primeiros 40 cm de profundidade e apenas 2-3% ocorrem abaixo de 60 cm. Em termos gerais, a profundidade efetiva (camada de solo onde estão contidas cerca de 80% das raízes) varia de 5 a 10 cm durante a fase inicial (fase de plântula), de 15 a 25 cm durante a fase vegetativa (fase de crescimento, antes do início da bulbificação) e de 30 a 40 cm durante as fases de crescimento e maturação de bulbos.

Durante os 15 dias que antecedem o início da bulbificação, a quantidade de raízes nos primeiros 15-20 cm de profundidade duplica ou até mesmo

triplica, sendo este período crítico ao déficit hídrico visando boa produção de bulbos.

O sistema radicular superficial da cebola torna-a menos acessível às reservas de água do solo, de modo que a sensibilidade da cultura a veranicos e/ou chuvas mal distribuídas é grande. Em períodos de veranico ou de poucas chuvas, o déficit hídrico induz as plantas ao fechamento dos estômatos, aberturas naturais nas folhas por onde ocorre a troca de gases e transpiração da planta. As taxas fotossintética, de respiração e de crescimento são reduzidas mesmo em condições de déficits hídricos levemente moderados, o que torna a cultura da cebola mais sensível ao déficit hídrico que a grande maioria das culturas comerciais.

A fase de crescimento de bulbo é a mais sensível ao déficit hídrico, principalmente durante o período de rápido espessamento das bainhas. Cultivos submetidos a condições de déficit hídrico moderado (reposição via chuva ou irrigação de 60% da evapotranspiração máxima) podem ter a produtividade de bulbos reduzida entre 30 e 35% (Tabela 1). A falta de água também é crítica durante o período imediatamente após o transplante de mudas.

Tabela 1. Porcentagem de produção de massa fresca de bulbos de oito genótipos de cebola conforme o nível de déficit hídrico (% evapotranspiração máxima – ETc_m) a que as plantas foram submetidas. Brasília-DF, Embrapa Hortaliças, 2013.

GENÓTIPO	DÉFICIT HÍDRICO (% ETc_m)				
	100	80	60	40	20
TX 08	100	85	65	40	10
"IPA-11"	100	85	70	50	20
"BRS 367"	100	85	65	40	15
"Primavera"	100	85	65	40	20
"Optima F1"	100	70	65	40	15
"IPA-10"	100	85	65	50	15
CNPH 6179org	100	85	70	50	30
"Alfa Tropical"	100	90	70	40	30

Ao contrário de outras espécies, as plantas de cebola geralmente não murcham quando submetidas a condições de deficiência hídrica. Assim, sintomas imediatos de déficit hídrico moderado são difíceis de serem visualizados em condições de campo. Déficit hídrico severo geralmente está associado a uma ligeira perda de turgidez e coloração verde-acinzentado das folhas (Figura 4); já os sintomas posteriores de resposta à deficiência hídrica incluem redução no tamanho das folhas e de bulbos, com consequente redução de produtividade, e aumento de pungência.

Apesar de muito sensível à falta de água, observações de plantas crescendo em condições áridas mostram que elas podem sobreviver por longos períodos de déficit hídrico, paralisando seu crescimento,



Figura 4. Diferenças na coloração de folhas de cebola sem déficit hídrico (esquerda) e com déficit hídrico (direita). Foto: Valter Rodrigues Oliveira.

recuperando posteriormente quando a água se torna disponível no solo. No entanto, bulbos comercializáveis de cebola são constituídos em grande parte por água e, por conseguinte, a maximização da taxa de crescimento e a obtenção de boas produtividades com qualidade dependem, necessariamente, de um bom suprimento de água durante todas as fases de desenvolvimento das plantas.

Vento

O vento afeta o crescimento das plantas sob três aspectos principais: transpiração, absorção de CO_2 e efeito mecânico sobre as folhas de cebola. A transpiração das plantas aumenta com a velocidade do vento em razão do aumento da demanda evaporativa da atmosfera, sobretudo em condições com menor umidade relativa do ar. Já a turbulência causada pelo vento aumenta a absorção de CO_2 e, por conseguinte, a taxa fotossintética das plantas.

Ventos de baixa velocidade raramente causam danos por efeito mecânico em lavouras de cebola devido ao porte baixo das plantas, ao formato do limbo e à disposição ereta das folhas. Ventos de alta velocidade são prejudiciais ao crescimento das plantas devido ao efeito mecânico negativo que podem causar sobre as folhas e, principalmente, por aumentar em demasia a transpiração, levando ao fechamento dos estômatos. No final do ciclo da cultura quando as plantas são mais sensíveis ao tombamento, a ocorrência de ventos fortes pode acelerar o acamamento da cultura.

Agricultores de municípios litorâneos do Rio Grande do Sul, fustigados por ventos constantes, recorrem ao uso de cercas vivas em torno das lavouras de cebola como forma de quebra-vento, visando reduzir danos mecânicos nas folhas.

Em condições de vento forte, temperaturas elevadas e baixa umidade relativa do ar, o crescimento da cebola pode ser inibido mesmo quando as raízes estão adequadamente supridas com água. Neste caso, o vento seco e quente aumenta bruscamente a demanda evaporativa da atmosfera, e o solo, mesmo dispondo de água, pode não ser capaz de suprir água às raízes devido a limitações de condutividade hidráulica e do sistema radicular, causando uma brusca redução na transpiração das plantas.

Portanto, considerando-se a transpiração, a absorção de CO_2 e o efeito mecânico causado pelos ventos, o movimento moderado do ar é o que melhor convém para o bom crescimento de plantas de cebola.

Considerações finais

A relação entre os fatores climáticos e a cebola é em geral complexa, de modo que, a produção resulta da interação entre as características genéticas da variedade e os elementos de clima que afetam diretamente os processos metabólicos da planta (radiação e temperatura) e aqueles que afetam indiretamente (chuva, vento e fotoperíodo). Assim, a escolha da(s) variedade(s) e a época de plantio são primordiais para o sucesso do empreendimento. Cabe ressaltar que épocas menos propícias ao cultivo geralmente apresentam maior retorno financeiro, a exemplo da semeadura precoce em janeiro a início de março em Goiás e Minas Gerais.

Também, o manejo da cultura deve considerar a interação com os fatores climáticos, a exemplo da tomada de decisão entre a semeadura direta ou o transplante de mudas, considerando a adoção de irrigação. O método de transplante de mudas certamente reduz os riscos no estabelecimento da cultura, especialmente quando não se dispõe de irrigação, porém conflita com a redução na disponibilidade de mão-de-obra e limita a produtividade no caso de estiagens ao longo do ciclo da cultura.

Entender as relações do clima e a cultura não é tarefa fácil, sendo mais difícil ainda estabelecer as condições ideais para o cultivo da cebola. Ademais, especificamente com a cebola, raros são os estudos que abordam os efeitos dos elementos de clima em cebolas de dias curtos em condições tropicais, ainda mais se considerarmos os efeitos das mudanças climáticas vindouras com picos de temperatura cada vez mais extremos, chuvas mais torrenciais e secas mais drásticas. Finalmente, os agricultores que estabelecerem manejo adequado e reduzirem os riscos de insucesso e os custos terão maior possibilidade de sobreviver em um mercado cada vez mais competitivo.

Produção de alho no estado de Goiás

O Brasil produziu 187 milhões de toneladas de cereais, leguminosas e oleaginosas na safra 2013, registrando um aumento de 15,5% em relação à produção de 2012 (IBGE, 2012). Entre os estados que contribuíram para a produção nacional, o Estado de Goiás foi o 6o maior produtor, segundo dados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (IBGE, 2012). Ressalta-se que a produção agrícola goiana é favorecida pelas condições edafoclimáticas favoráveis, pela tecnologia dos agricultores e também pelos solos que possibilitam a mecanização além do regime pluviométrico que favorece o desenvolvimento de duas culturas ao ano, a safra de “verão” e a “safrinha”.

As condições edafoclimáticas do Estado de Goiás vêm contribuindo também com o aumento da produção de hortifrutigranjeiros, sendo que, em 2012, as Centrais de Abastecimento de Goiás (CEASA-GO) registraram uma oferta de 864.567,6 toneladas desses produtos, o que representa um acréscimo de 2,6% na produção em relação ao ano de 2011 (CEASA-GO, 2012).

Dentro das hortaliças cultivadas em Goiás, ressalta-se a cultura do alho a qual apresenta grande importância econômica e social no Brasil e em diversos países do mundo, sendo muito utilizado como condimento e por suas propriedades medicinais.

Em relação ao consumo de alho, Lucini (2013) ressalta-que no ano de 2013 o consumo de alho no Brasil foi de 28 milhões de caixas de 10 Kg, sendo que cada brasileiro consumiu em média 1,4 Kg/habitante/ano. Ressalta-se que o consumo de alho pela população brasileira possui aspecto cultural o que favorece a geração de emprego e renda.

De acordo com Lucini (2008), a produção nacional de alho já abasteceu 90% do consumo brasileiro no final dos anos 80. Com a abertura de mercado para o Mercosul em 1989 e a importação da China em 1993, o alho nacional foi perdendo espaço, chegando em 2007 com apenas 30% do mercado do Brasil. Em 2012, segundo da-

José Hortêncio Mota
Professor do Curso de Agronomia
da Universidade Federal de Goiás
- Campus Jataí, Jataí/GO.

Jony Eshi Yuri
Pesquisador Embrapa
Semiárido, Petrolina/PE.

Geraldo Milanez de Resende
Pesquisador Embrapa
Semiárido, Petrolina/PE.

dos da Food and Agriculture Organization (FAO, 2012) a China deteve 80,9% da produção mundial de alho, sendo que o Brasil foi responsável por 0,4% do total produzido no mundo.

O grande volume de importação de alho desestimula a produção e, conseqüentemente, o interesse do agricultor brasileiro em investir em uma cultura de elevado risco econômico.

Porém, mesmo perante estas condições desfavoráveis, alguns agricultores têm investido

nesta cultura, com destaque para o Estado de Goiás, que em 2012 foi o maior produtor nacional da cultura (Figura 1) alcançando uma produtividade de 14,76 t/ha. Esta produção está relacionada às práticas como a vernalização do alho na região do cerrado, utilização de alho-semente (bulbilhos) provenientes de cultura de tecidos, utilização das técnicas de irrigação, adubação, controle de pragas e doenças e, também, às condições edafoclimáticas favoráveis à cultura.

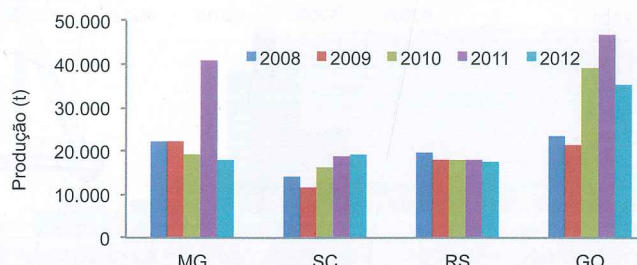
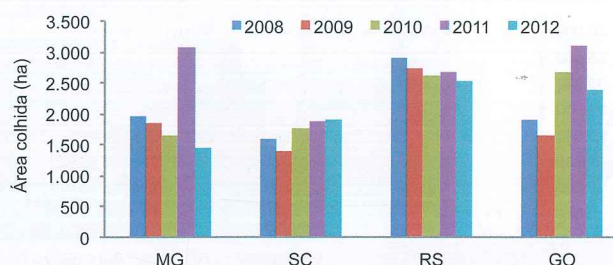
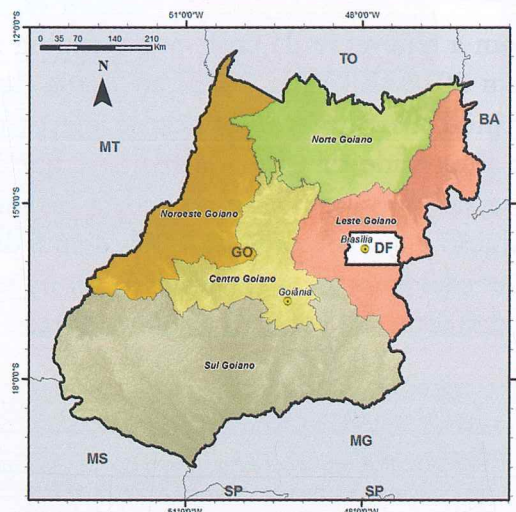


Figura 1. Área colhida (a) e produção (b) nos quatro maiores produtores nacionais de alho (Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis em IBGE, 2013).

O Estado de Goiás, por suas características de destaque na produção agrícola, vem atraindo investimentos e a implantação de diversas empresas nas diversas atividades do setor primário, o que faz com o Estado seja um mercado atrativo para trabalhadores de diversas partes do país. Administrativamente, Goiás é dividido em cinco mesorregiões (Figura 2) as quais apresentam grande potencial produtivo agrícola.

Figura 2. Mesorregiões do Estado de Goiás (Fonte: FUNATURA, 2012).



UBYFOL®
Excelência em Nutrição Vegetal

Indispensável para a cultura do alho

Em relação às mesorregiões goianas, somente as regiões Noroeste e Norte não produzem alho. Sendo que dos 246 municípios goianos, o alho é cultivado em apenas 10: Inhumas, Nerópolis e Petrolina de Goiás, localizados na mesorregião Centro; Água Fria de Goiás, Cabeceiras e Cristalina, na mesorregião Leste; e Campo Alegre de Goiás, Catalão, Ipameri e Ouvidor na mesorregião Sul. Atualmente, mais de 80% da área cultivada e da produção goiana de alho é oriunda da mesorregião Leste, com destaque para o município de Cristalina

que, em 2012, respondeu por 76,5% da produção estadual e 25,2% da produção nacional.

Analisando a produção goiana de alho nas mesorregiões produtoras de Goiás no período de 2008 a 2012 (Figura 3), verifica-se que a mesorregião Leste foi a que apresentou a maior área e produção, sendo que em ano de 2012 a produtividade foi de 15,0 t/ha, muito superior à produtividade média mineira, catarinense e gaúcha que foi de 12,5 t/ha; 10,1 t/ha e 6,9 t/ha, respectivamente.

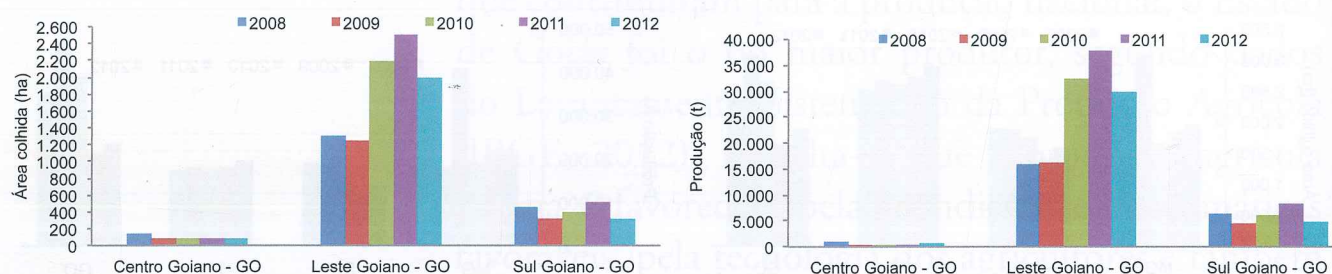


Figura 3. Principais mesorregiões produtoras de alho no Estado de Goiás (Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis em IBGE, 2013).

Com a renovação da tarifa antidumping realizada em 2013 (BRASIL, 2013) até o ano de 2018, tornando mais justa a política de preços para o alho importado da China, acredita-se que haverá um maior fortalecimento da cadeia nacional de produção e que o Estado de Goiás diante das condições edafoclimáticas favoráveis à cultura tenderá a se destacar cada vez mais na alhicultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa Nº 06 de 23 de setembro de 2008. Traz a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção com deficiência de dados. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 set. 2013. Seção 1, p. 28.

CEASA-GO – Centrais de Abastecimento do Estado de Goiás S/A. **Análise conjuntural 2012**. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2013-07/conjuntural2012-revisado-reduzido.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2014.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT**. 2012. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>> Acesso em: 15 fev. 2014.

FUNATURA – Fundação Pró-Natureza. **Estudos técnicos para subsidiar a proposta de criação do Parque Estadual Serra da Prata**. Brasília: FUNATURA, 2012. 41p.

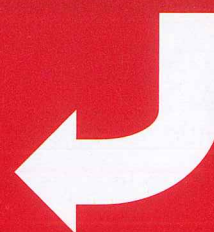
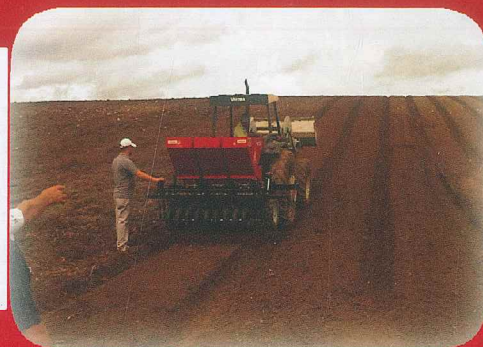
IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola municipal – culturas temporárias e permanentes 2012**. Rio de Janeiro, 2012. v. 39. 97p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal**. 2013. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/Tabela/listabl.asp?c=1612>> Acesso em: 15 fev. 2014.

LUCINI, M.A. **O alho no Brasil - um pouco da história dos números do nobre roxo**. Curitiba: EPAGRI, 2008. 15p.

LUCINI, M.A. Perspectivas para a safra de alho 2013/2014. **Revista Nosso Alho**, n. 18, p. 42-44, 2013.

Aumenta o lucro do seu cultivo de alho

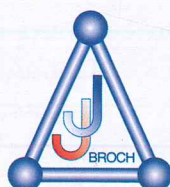


- Melhoria da gestão da cultura
- Redução de Custos
- Alta competitividade

Importador Centro:



Pivot Máquinas e Equipamentos HF
Av. Castelo Branco, 3608, St. Rodoviário
CEP: 74430-130 – Goiânia - GO
Cel: +55 (62) 9931-0010
Cel: +55 (62) 8132-5566
Www.pivot.com.br



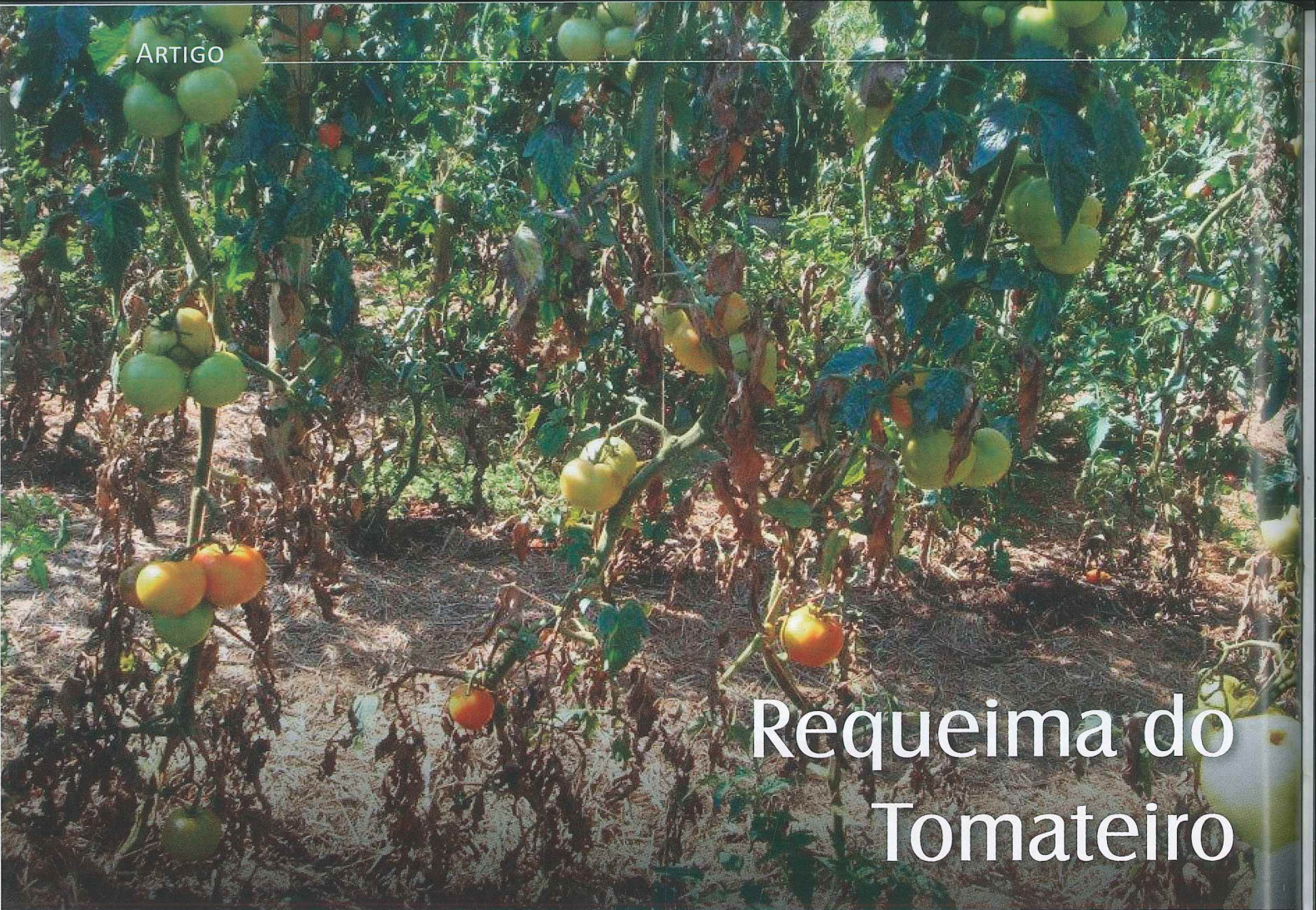
O seu parceiro do alho

www.jjbroch.com

Importador Sul:



Av Rubem Bento Alves, 751 | Bairro Sagrada Família
CEP 95052-550 | Caxias do Sul - RS
MATRIZ | 54 3238.8200 |
www.agrimar.com.br



Requeima do Tomateiro

Introdução

Uma das grandes limitações para a produção do tomateiro no campo é a incidência de doenças. Estas ocorrem com maior intensidade nas chuvas causando perdas que comprometem toda a produção. Dentre as doenças, a requeima ou mela causada por *Phytophthora infestans* se destaca por causar sérios prejuízos à cultura, principalmente em regiões de clima ameno e de elevada umidade relativa. A doença é temida pela maioria dos tomaticultores tamanho a sua agressividade.

Ricardo Borges Pereira
Pesquisador Doutor em Fitopatologia
Embrapa Hortaliças

Gilvaine Ciavareli Lucas
Doutora em Fitopatologia
Universidade Federal de Lavras

Jadir Borges Pinheiro
Pesquisador Dr. em Fitopatologia
Embrapa Hortaliça

O controle da requeima tem sido realizado mediante a adoção de práticas culturais e a aplicação de fungicidas sistêmicos, uma vez que existem cultivares de tomate com níveis satisfatórios de resistência a doença. Contudo, quando as condições ambientais são muito favoráveis ao patógeno ocorre a epidemia da doença, que tornara economicamente a produção insustentável, em razão dos altos custos com a aplicação de fungicidas.

Sintomatologia

A doença pode ocorrer em qualquer fase do desenvolvimento da planta e afetar severamente todos os órgãos da parte aérea desta. Os primeiros sintomas geralmente ocorrem na metade superior da planta. Nas folhas, iniciam-se na forma de pequenas manchas de coloração verde-pálido e formato indefinido. Posteriormente, as lesões aumentam de tamanho rapidamente e atingem grande parte do limbo foliar. Os tecidos afetados adquirem coloração marrom-pálido, murcham e tornam-se necróticos com aspecto de queima (Figura 1), razão pela qual a doença é denominada requeima. Lesões também podem ocorrer de forma semelhante no caule e pecíolos da planta, na forma de lesões

escuras geralmente superficiais, quebradiças, que podem resultar na morte da porção acima da lesão (Figura 2). Nos frutos as lesões aparecem como manchas escuras de coloração marrom pardo, de aspecto oleoso e consistência firme (Figura 3), podendo aumentar de tamanho e estender-se por toda a superfície do fruto, causando podridão dura, sem causar sua queda. Com o tempo, os frutos infectados podem se tornar amolecidos devido à contaminação com micro-organismos saprófitas. Em condições de alta umidade verifica-se a formação de micélio e frutificações do patógeno sobre caules, pecíolos (Figura 4), frutos e sobre a face inferior das folhas.

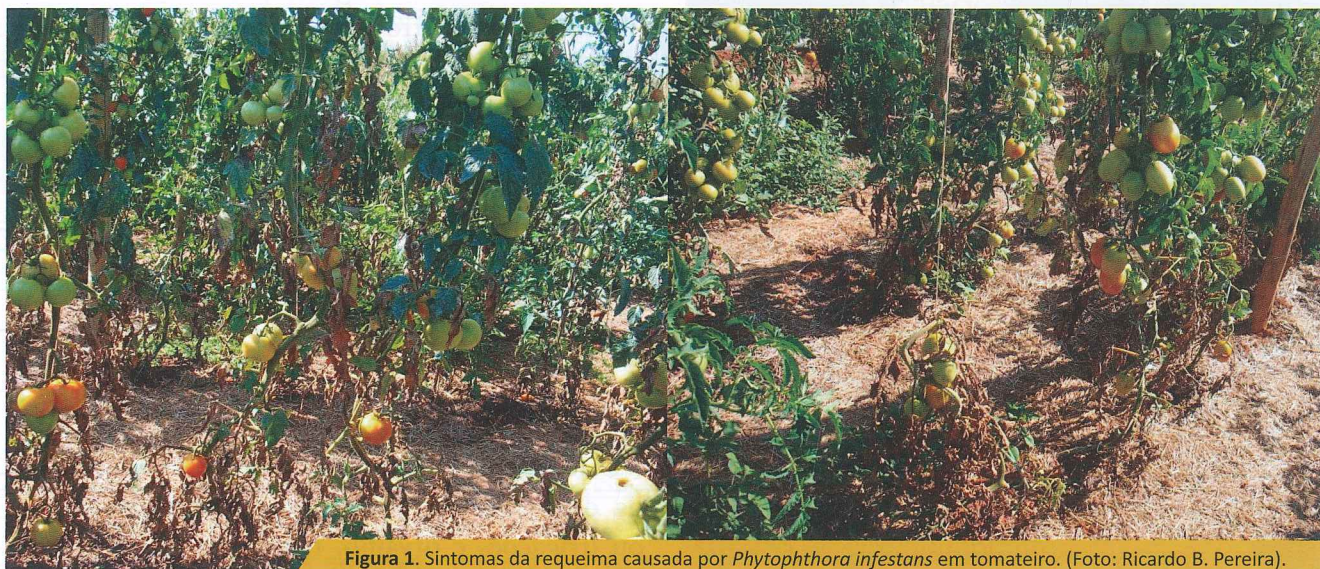


Figura 1. Sintomas da requeima causada por *Phytophthora infestans* em tomateiro. (Foto: Ricardo B. Pereira).



Figura 2. Sintomas de requeima no caule do tomateiro. (Foto: Ricardo B. Pereira).

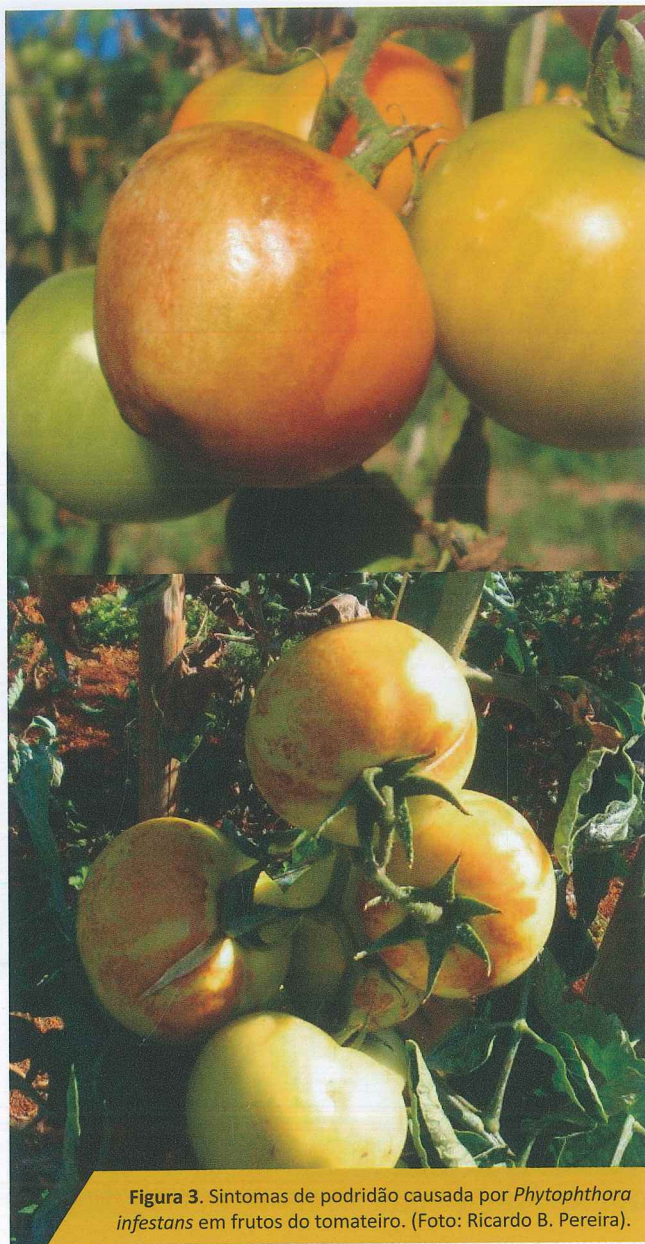


Figura 3. Sintomas de podridão causada por *Phytophthora infestans* em frutos do tomateiro. (Foto: Ricardo B. Pereira).



Figura 4. Crescimento do micélio branco e frutificações do patógeno sobre o pecíolo do tomateiro. (Foto: Ricardo B. Pereira).

Etiologia

A requeima do tomateiro é causada pelo oomiceto *Phytophthora infestans*, de ocorrência em praticamente todas as regiões onde o tomateiro é cultivado. O fungo apresenta variabilidade muito alta, de modo que várias raças fisiológicas já foram descritas, o que dificulta o desenvolvimento e o estabelecimento de cultivares com níveis satisfatórios de resistência a doença.

Quando a umidade e temperatura são favoráveis ao desenvolvimento do patógeno, este produz grande número de esporos móveis conhecidos como zoósporos, responsáveis pelas infecções e epidemias. Os zoósporos podem se locomover por meio de um filme de água no solo e causar novas infecções. Por outro lado, quando a temperatura e umidade são desfavoráveis, o patógeno produz estruturas de resistência conhecidas como oósporos, que tem papel importante na sobrevivência do patógeno. Estes são capazes de sobreviver no solo na ausência de uma planta hospedeira, constituindo-se em inóculo inicial, com papel importante na epidemiologia da doença por contribuir para o início da epidemia no campo.

Epidemiologia

O fator climático mais importante para o início da doença é a umidade proveniente das chuvas ou irrigações e orvalho, tanto que na cultura do tomate é possível observar focos de requeima até mesmo nos meses mais quentes do ano, bastando ter água livre nas folhas ou hastes e noites frias. *Phytophthora infestans* cresce e produz zoósporos abundantemente em umidades relativas próximas a 100% e temperaturas entre 15 e 25°C. Desta forma, em localidades e épocas de cultivo com clima ameno e alta umidade relativa, a quantidade de inóculo é muito maior, levando a epidemias mais severas no campo após vários ciclos sucessivos. Em ambiente favorável, o patógeno pode completar um ciclo de infecção em quatro a cinco dias.

O patógeno sobrevive principalmente em restos culturais e é disseminado pela chuva, ventos fortes e implementos agrícolas contaminados. Cultivos de tomate em fase final de produção também podem, eventualmente, hospedar o patógeno, servindo

como fonte de inóculo para cultivos posteriores de tomateiro ou lavouras próximas. As sementes, embora em baixa ocorrência, podem também servir de fonte de inóculo da doença, promovendo sua disseminação por meio de mudas infectadas.

Manejo da doença

O uso integrado de práticas de manejo é necessário para o sucesso no controle da requeima, que inclui medidas preventivas culturais e aplicação de fungicidas. Atualmente, não existem cultivares de tomateiro com boas características agronômicas e resistência duradoura a *P. infestans*. O que se pode verificar na prática é que há diferentes níveis de suscetibilidade a requeima nas cultivares comerciais, mas todas são atacadas pela doença. Outra dificuldade se refere à alta variabilidade genética do patógeno agravada pelo não conhecimento do comportamento das cultivares frente aos isolados de cada região.

Os métodos preventivos devem ser priorizados sempre que possível para se ter maior sucesso no controle da doença. O primeiro passo é a escolha da área e a época de plantio. Deve-se evitar o plantio em solos sabidamente contaminados pelo fungo, de baixada sujeita a ocorrência e permanência de neblina por longos períodos, solos mal drenados ou áreas próximas a lavouras velhas de tomate ou batata contaminadas. O ideal é o plantio em épocas mais quentes e menos chuvosas sempre que possível, como uma das formas de desfavorecer o estabelecimento do patógeno e o progresso da doença. É importante lembrar que o plantio de mudas saudáveis é essencial e a irrigação deve ser preferencialmente por gotejamento para não promover o molhamento foliar. Após a última

colheita do tomateiro, incorpore imediatamente os restos culturais ao solo, para que haja tempo suficiente para a decomposição destes, de forma a eliminar fontes de inóculo para os plantios de tomate sucessivos. Em áreas contaminadas recomenda-se fazer a rotação de cultura com gramíneas ou outras plantas não solanáceas.

Para garantir a eficiência do controle químico é necessário realizar o monitoramento diário da lavoura a fim de verificar os primeiros sintomas da doença. O momento certo de aplicação do fungicida é a chave para controlar a doença. As aplicações de fungicidas de contato devem ser iniciadas antes do aparecimento da doença, sendo recomendados no decorrer de todo o ciclo da cultura. Estes fungicidas possuem ação protetora e, portanto, devem ser aplicados periodicamente para promover a cobertura de toda a parte aérea das plantas, visto que não são translocados. São produtos que permanecem na superfície foliar, mas estão sujeitos à remoção pela ação das chuvas e irrigação. O período de proteção destes fungicidas varia de 4 a 8 dias. De maneira geral, as pulverizações visando renovar a proteção das plantas devem ser repetidas a intervalos de 4 a 7 dias em períodos chuvosos ou de rápido desenvolvimento vegetativo da cultura e de, 7 a 10 dias, em períodos secos.

Os fungicidas sistêmicos possuem ação curativa e devem, portanto, ser aplicados após a detecção dos primeiros sintomas. Estes são translocados pelo sistema vascular da planta, com a característica de se distribuírem pela planta como um todo. Apresentam rápida absorção, em torno de 30 minutos, e períodos de proteção de aproximadamente 10 a 14 dias. Vale ressaltar que



POLO
Produtos Agrícolas Ltda.

DEFENSIVOS - MICROELEMENTOS - ADUBOS
SEMENTES DE CEREAIS E HORTALIÇAS
"AGRICULTURA O ALICERCE DO BRASIL"

TELEFAX: (61) 3612-1923

polo@cristalnet.com.br

Rua 21 de Abril, nº 516 - Centro - Cristalina-GO

a aplicação de fungicidas deve ser realizada de forma sequencial com produtos de contato a partir da emergência, com posterior uso de produtos com atividade sistêmica nas fases de crescimento vegetativo e frutificação. Esta alternância de ingredientes ativos e modos de ação são de extrema importância para prevenir a seleção de patógenos resistentes a fungicidas.

Atualmente, os tamaticultores dispõem de um grande número de fungicidas registrados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle da requeima, incluindo produtos de contato e com diferentes níveis de atividade sistêmica. Os principais fungicidas de contato recomendados para o controle da requeima em tomateiro são: os cúpricos, mancozebe, clorotalonil, fluazinan, propinebe, captana, mandipropamid, zoxamida e ciazofamida, e os principais fungicidas sistêmicos são: cimoxanil, fenamidona, dimetomorfe, famoxadona, metalil-M e benalaxil. Alguns dos fungicidas já apresentam

em sua composição misturas de ingredientes ativos de ação protetora e sistêmica. Fungicidas registrados para o controle de *P. infestans* poderão ser consultados através do site: http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons (AGROFIT, 2013).

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

AGRIOS, G.N. *Plant pathology*. 5th ed. New York: Academic, 2005. 922p.

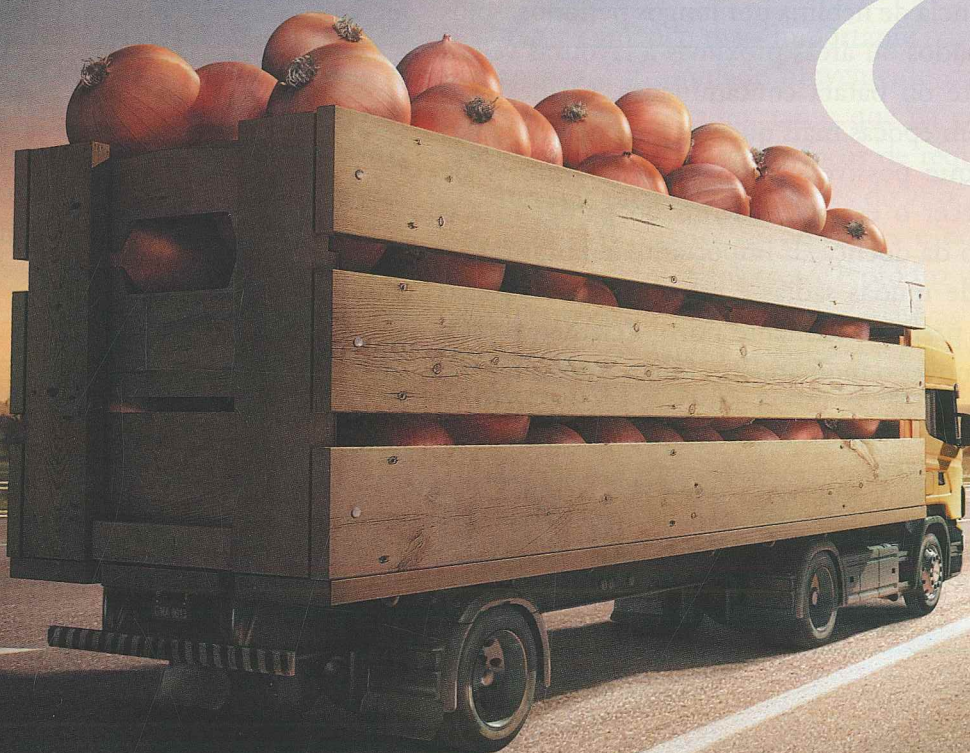
ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTALIÇAS. *Brazilian Vegetable Yearbook*, Editora Gazeta, 2013.

KUROZAWA, C.; PAVAN, M.A. Doenças do tomateiro (*Lycopersicon esculentum*), In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Ed.). *Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas*. 4.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v. 2, p.607-626.

VALE, F.X.; ZAMBOLIM, L.; ZAMBOLIM, E.M.; ALVARENGA, E.M.A. *Manejo integrado das doenças do tomateiro: epidemiologia e controle*. In: REZENDE, M.A. (ed.). *Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia*. Editora UFLA: Lavras, 2004. p. 213-308.

**Equation® previne.
Você produz
com qualidade.**

Equation® é o fungicida da DuPont que controla preventivamente a Mancha-Púrpura e o Míldio na cultura da cebola, mesmo nos períodos mais chuvosos, devido à sua maior aderência, proporcionando qualidade e produtividade.



**DuPont
Equation®**
fungicida

Equation® é marca registrada da DuPont.
© 2012, DuPont do Brasil S.A. Todos os direitos reservados. © 2012, DuPont. O Onal DuPont e DuPont são marcas registradas da E.I. DuPont de Nemours and Company e de suas afiliadas.

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO,
VENDA SOB RECETUÁRIO
AGRONÔMICO.



Produto de uso agrícola.
Faça o Manejo Integrado de Pragas.
Descarte corretamente as embalagens e restos de produto.

Para mais informações: **TeleDuPont**
0800 707 55 17
www.dupontagricola.com.br



Os milagres da ciência

Programa da Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil), coordenado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Fontes: Laércio Zambolim, Universidade Federal de Viçosa; Derlinda Viera de Souza e Gisele Ventura Garcia Grilli, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Na data do dia 05 de junho de 2013, aconteceu uma reunião nas dependências do grupo Sekita Agronegócios, no município de Rio Paranaíba, Estado de Minas Gerais, com representantes da cadeia produtiva da cenoura.

O objetivo da reunião foi esclarecer aos produtores sobre o programa da Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil), coordenado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e desenvolvido em parceria com empresas de pesquisa, extensão, universidades, produtores e associações tendo o Inmetro como órgão acreditador dos organismos avaliadores da conformidade (certificadoras), para garantir a credibilidade do programa junto aos produtores e consumidores. Nesta ocasião foi estabelecida a Comissão Técnica do Produto para a Produção Integrada da Cenoura, comissão esta que tem atribuição de trabalhar na elaboração de uma norma técnica específica, para a cadeia produtiva da cenoura, aplicada para todo Brasil.



No Brasil o modelo preconizado e consolidado da Produção Integrada de Frutas (PIF) foi utilizado como referência pelo MAPA, através da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC) do Departamento de Sistema de Produção e Sustentabilidade (DEPROS) da Coordenação de Produção Integrada

da Cadeia Agrícola (CPIA), para a implantação da PI-Brasil. A meta do MAPA é o estabelecimento de Normativas Reguladoras de Produção Integrada Agropecuária no Brasil, baseado na aplicação de Normas de Controle e Certificação de terceira parte (ISO 65) e no estabelecimento dos Regulamentos da Produção Integrada, unificando e padronizando o sistema para todo o Território Nacional.

O programa PI-Brasil completará no ano de 2014, mais de uma década de sua institucionalização, quando a Instrução Normativa nº 20/2011 oficializou as Diretrizes Gerais e Normas Técnicas Gerais da Produção Integrada de Frutas (PIF), e passou a contar com um programa mais amplo, com Instrução Normativa Nº 27, de 30/08/2010, publicada no Diário Oficial da União - DOU, no dia 31 de agosto de 2010, que criou as diretrizes gerais da Produção Integrada Agropecuária, que

estendeu a Produção Integrada para os demais produtos da cadeia agrícola e pecuária.

Devido a importância desse trabalho, e também o interesse dos produtores de Alho, a Associação Nacional dos Produtores de Alho – ANAPA, juntamente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) iniciou o mesmo processo com a cadeia produtiva do alho no Estado de Minas Gerais.

A ANAPA convidou todos os seus associados da região para participar da primeira reunião a fim de esclarecer o que seria esse Programa e no mês de Maio 2014 será apresentado aos demais associados.

Segue a Ata de Reunião realizada no dia 18 de Março de 2014 com as cadeias produtivas do Alho e da Cenoura:

Na data do dia 18 de março de 2014, às 8:00hs, no Sindicato Rural de São Gotardo, no município de São Gotardo/MG, aconteceu a reunião com a cadeia produtiva do alho e da cenoura, contando com a representação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (sede e SFA/MG), Universidade Federal de Viçosa, Sekita Agronegócios, Coopadap, Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba, Coopacer, Grupo Shimada, Grupo Leópolis, Hortifil Produtos Agrícolas, Comercial Agrícola São Gotardo, Fenix, Fazenda Santo Amaro, Alho Vitor e Victor e Fazenda Queixadas.

Inicialmente, o Eduardo Sekita de Oliveira abriu a reunião e falou da importância, dos objetivos e frisou sobre a necessidade de se elaborar uma norma oficial aplicada para todo Brasil para a cadeia produtiva do alho nos moldes que foi realizado para cenoura. Em sequência Dr. Laércio Zambolim (UFV) agradeceu a presença de todos, frisou a importância do programa de Produção Integrada. Além disso, o Prof. Laércio, disse que existem diversas normas que estão sendo trabalhadas na PI (Produção Integrada), como batata, fruteiras, café, etc. O Professor falou que o principal objetivo é se estabelecer uma Comissão Técnica da Produção integrada do alho como foi feito para a cenoura.

Na sequência a Dra. Gisele Ventura Garcia Grilli (Chefe da Divisão de Hortaliças/CPIA/MAPA) frisou que inicialmente, seria uma reunião de sensibilização para Produção Integrada de alho e que idêntico trabalho seria feito com os produtores de GO/DF.

Falou sobre as diretrizes gerais da Produção Integrada para o Brasil, as mudanças advindas com os novos normativos publicados, frisou a importância dos agentes envolvidos em todo o sistema da Produção Integrada bem como a atribuição de cada parceiro.

Dra. Gisele Ventura Garcia Grilli começou apresentando a Instrução Normativa, publicada em 30 de agosto de 2010, IN 27 falou sobre as diretrizes gerais da PI-Brasil. A IN amplia a PI para todos os outros produtos. Mostrou o selo novo, da campanha de publicidade, que foi elaborada pela área de comunicação do MAPA. Falou sobre sua importância e utilização de todos os normativos vigentes. Relatou as quatro comissões e as constituições das mesmas, e da necessidade de finalizar a reunião já com a indicação das instituições que participarão da comissão por produto, no caso, o alho. Falou sobre as comissões já formadas e da importância dos Estados neste processo, dando exemplos de comissões já formadas. Houve várias manifestações e perguntas sobre os assuntos expostos.

Também foi apresentado o novo normativo publicado pelo INMETRO, o novo RAC, Portaria INMETRO n 443, de 23 de novembro de 2011, mostrando toda a legislação. Explicaram as etapas Fazenda e Indústria, e suas diferenças. Mostrou sobre todas as etapas para a avaliação da conformidade, a verificação de níveis e contaminantes, amostragem, auditorias, periodicidade de auditorias que estarão constantes nas Normas Técnicas Específicas.

Dra. Gisele explicou que o principal objetivo da reunião, é estabelecer a Comissão Técnica do Produto para a Produção Integrada do alho, bem como conduzir o trabalho com a cenoura.

Apresentou a todos o incentivo ao crédito através do INOVAGRO, com juros de até 3,5% para inovações tecnológicas, incentivando a Produção Integrada. A Dra. Gisele disse que o SEBRAE através do SEBRATEC custeia parte do processo de certificação da Produção Integrada junto aos produtores.

Ficou definido nesta reunião que representará a Comissão Técnica para a Produção Integrada do alho as seguintes instituições: Universidade Federal de Viçosa, Sekita Agronegócios, Coopadap, Universidade Federal de Viçosa -Campus Rio Paranaíba, Coopacer, Grupo Shimada, Grupo Leópolis, Hortifil Produtos Agrícolas, Comercial Agrícola São Gotardo, ANAPA, Fazenda Santo Amaro e Alho Vitor e Victor, sendo esta Comissão acrescidas de outras regiões produtoras.

No período da tarde trabalharam-se as normas da Produção Integrada da Cenoura, com as etapas e os níveis das normas obrigatórias, recomendadas e proibidas.

A reunião foi finalizada com uma agenda de reunião para a data de 29 de maio de 2014

PLANTA BEM NUTRIDA



AUMENTO NA PRODUTIVIDADE



MAIOR RENTABILIDADE



Produtos Bio Soja.
Compromisso com
seus resultados.

Grupo
Bio Soja

40
anos

www.biosoja.com.br

Aprendizagem e Mudança no Contexto Associativista do Agronegócio

Este artigo apresenta os conceitos de aprendizagem e mudança organizacional, bem como os referenciais teóricos em que tais construtos estão fundamentados. Além disso, descreve as estratégias de aprendizagem no trabalho e as atitudes dos funcionários de uma cooperativa frente ao contexto de certificação de qualidade.

O texto que se segue está dividido em três partes, na primeira são apresentadas definições de aprendizagem e mudança organizacional e as bases teóricas a elas subjacentes. Espera-se que esses quadros referenciais auxiliem o leitor a adquirir maior compreensão de tais fenômenos no contexto de trabalho, mais especificamente no setor cooperativista do agronegócio.

Na segunda parte, é descrito um estudo empírico realizado no contexto de mudança de uma cooperativa de produtos olerícolas no Distrito Federal – DF caracterizando-se o contexto cambiante da organização e detalhando-se os aspectos relacionados aos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

Na terceira parte, são analisados e discutidos os principais resultados à luz da literatura revisada nas áreas de aprendizagem e mudança organizacional e traçadas as relações entre tais fenômenos.

BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

As pressões ambientais para que as organizações do agronegócio realizem mudanças e respondam de maneira efetiva às necessidades dos clientes, à regulamentação do governo e aos competidores têm sido uma máxima nos discursos sobre o funcionamento organizacional. Dentro desse contexto, os temas *aprendizagem, inovação e mudança* nas organizações têm sido uma constante. Constituem fenômenos complexos no mundo do trabalho, possuem interfaces, e necessitam ser estudados na medida em que são objetos de prescrições sobre o funcionamento das organizações.

O atual ambiente econômico, de internacionalização de padrões

Maria Júlia Pantoja

Doutorado em Psicologia
Organizacional e do Trabalho
Professora Adjunta dos cursos de
graduação e mestrado Gestão do
Agronegócio da Universidade
de Brasília - UnB
jpantoja@unb.br

Elaine Rabelo Neiva

Doutorado em Psicologia
Organizacional e do Trabalho
Professora do Departamento de
Psicologia Social e do Trabalho
da Universidade de Brasília
– UnB atuando nos cursos
de graduação e mestrado
elaine@unb.br

de consumo e exigências relacionadas à qualidade, tem exigido um crescente aumento de competitividade das organizações. O caminho natural que torna possível esse aumento é a busca constante por inovações, principalmente tecnológica (incrementais e radicais). Entretanto, a dinâmica inovativa possui como característica a necessidade de esforços adaptativos no tocante a capacitação e aprendizado por parte das organizações. Deve-se ter clareza de que a inovação surge em função de estratégias endógenas à organização que por sua vez pode ter desdobramentos ao longo de cadeia de fornecedores ou da cadeia produtiva. A necessidade de inovação constante fornece base para a realização de processos de mudança organizacional.

As duas últimas décadas têm assistido ao interesse crescente na área da *aprendizagem* no que se refere à aquisição, manutenção e transferência do conhecimento como ferramenta estratégica e de sustentabilidade das organizações e como instrumento de empregabilidade para os indivíduos em suas diversas áreas de atuação profissional. Diante disso, o tema aprendizagem emerge como questão central para sua sobrevivência e sucesso na nova realidade da era do conhecimento.

Mais especificamente, o setor hortifrutícola do Distrito Federal - DF, caracterizado pela produção de base familiar, vem passando por profundas alterações em seu modelo tradicional de produção e de comercialização agrícola. Tais mudanças tecnológicas, sociais e gerenciais vêm impondo novas exigências em termos de padronização e de critérios de qualidade com vistas a aumentos significativos dos fatores de produção. Para o produtor rural, sobreviver em um mercado de forte concorrência é indispensável atingir níveis de

eficiência produtiva e gerencial que possibilitem gerar produtos que atendam a demanda da sociedade no que se refere à qualidade e segurança de consumo.

No que tange à comercialização, as exigências relacionadas à qualidade, têm gerado uma demanda crescente em termos da adoção, por parte das organizações, de mecanismos de certificação que assegurem critérios de qualidade dos produtos consumidos "*in natura*" ou minimamente processados, visando ao atendimento de parâmetros e exigências do mercado e das normas e regulamentos internacionais que regem o setor agropecuário.

Dentro desse contexto, as cooperativas agropecuárias não podem prescindir de esforços adaptativos no tocante a capacitação e aprendizado de seus funcionários e produtores rurais associados para que mudanças essenciais a sua competitividade sejam consolidadas.

Para investigar as *estratégias de aprendizagem no trabalho*, objetos do estudo descritos no presente capítulo, foram adotados os pressupostos das teorias de processamento de informações salientadas por Pantoja e Borges-Andrade (2004) e Abbad & Borges-Andrade (2004), que definem a aprendizagem como um processo psicológico que ocorre no indivíduo, ou seja, tem por base as teorias S-O-R de aprendizagem.

APRENDIZAGEM NO TRABALHO

Tais autores argumentam que "aprendizagem" possui uma ampla variedade de definições em psicologia. De forma geral, elas fazem referência a mudanças que ocorrem no comportamento do indivíduo, não resultantes unicamente da maturação, mas de sua interação com o contexto. Isto é, essas



SACARIAS
Itajá[®]

EMBALANDO AS RIQUEZAS DO BRASIL
Telefone: (15) 3491-9400
www.itaja.com

mudanças são resultantes da experiência do indivíduo. Em linguagem comum (ver, por exemplo, os dicionários “Aurélio”, “Caldas Aulete” e “Koogan/Houaiss”), a aprendizagem ou o ato de “aprender” está geralmente associado às noções de adquirir, tomar, reter, segurar, pegar, agarrar, prender e assimilar. Isto é, nele está quase sempre embutido o sentido figurado da “apropriação” ou da “apreensão”. Na abordagem cognitivista de aprendizagem, a experiência de interação do indivíduo com seu ambiente (S) lhe possibilitaria “aprender” algo (O) – como uma capacidade (por exemplo, um conceito ou uma forma de resolver um problema) ou uma disposição (por exemplo, um interesse ou um valor), que seria futuramente mostrado, manifestado, evidenciado ou revelado através de alguma mudança em seu comportamento (R).

Os seres humanos, em contato com ambientes complexos, podem ser caracterizados como “processadores de informação” (O) pelo menos razoavelmente eficientes. Se não fosse assim, não sobreviveriam ao bombardeio e ao volume de dados com os quais tomam contato (S) e seriam provavelmente incapazes de responder apropriadamente às demandas de desempenho (R) apresentadas a eles. Mesmo nos trabalhos mais simples e repetitivos, as pessoas estão expostas a ambientes complexos. Imagine-se, pois, o que poderia acontecer com aquelas encarregadas de operar tecnologias complexas, envolvidas em linhas de produção de abate de animais, plenamente automatizadas ou que precisam tomar decisões sobre aplicações financeiras no mercado futuro da soja, ou o que poderia acontecer com as pessoas que de alguma forma dependeriam dos que realizam tais trabalhos. Assim, os seres humanos precisariam contar com uma hipotética estrutura de memória chamada “sistema de

processamento de informações”. Este sistema incluiria subestruturas e processos, postulados por teorias cognitivas de aprendizagem.

Em sua revisão das literaturas nacional e internacional da área, Pantoja (2004) indicou que a ocorrência de estratégias de aprendizagem está associada a variáveis individuais (idade, gênero, escolaridade e tempo de experiência de trabalho), de organização do trabalho (grau de interação e uso de tecnologia no trabalho) e contextuais (suporte à aprendizagem contínua). Neste estudo empírico, a autora encontrou evidências de relações entre esses três conjuntos de variáveis e a ocorrência das cinco dimensões de estratégias já citadas, bem como da importância da interação entre as variáveis individuais e contextuais.

O processo de aprendizagem, no nível individual, constitui o substrato para que os programas de mudança organizacional alcancem seus objetivos e por tal motivo, são abordados neste estudo. A seguir, serão apresentados conhecimentos e estudos desenvolvidos na área de mudança organizacional.

MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Reformulando as proposições de Lima e Bressan (2003), mudança organizacional, de acordo com Neiva (2004), seria “Qualquer alteração, planejada ou não, em componentes que caracterizam a organização como um todo – finalidade básica, pessoas, trabalho, estrutura formal, cultura, relação da organização com o ambiente –, decorrente de fatores internos e/ou externos à organização, que traz alguma consequência, positiva ou negativa, para os resultados organizacionais ou para sua sobrevivência”.

Assim sendo, o estudo da mudança nas organizações parte de pressupostos que envolvem tempo e



ADUBOS - SEMENTES - DEFENSIVOS
www.agromasterbsb.com
(61) 3039-3181

A Agromaster apresenta a mais nova parceira na área de sementes de soja, Nidera Sementes, trazendo qualidade e tecnologia até você nosso parceiro de negócios.

Visite também nosso Site www.agromasterbsb.com



Agromaster Com. e Representação de Produtos Agropecuários Ltda.

Endereço: SAAN Quadra 01 Lote 380/390 – Setor de Armazenagem e Abastecimento Cep: 70.632-100 Cidade: Brasília DF

Site: www.agromasterbsb.com e-mail: agro@agromasterbsb.com Tel / Fax: (61) 3039-3181

relação entre os diversos componentes organizacionais: finalidade básica, pessoas, trabalho, estrutura formal, cultura, relação da organização com o ambiente. A introdução de inovações tecnológicas, a adoção de programas de aprendizagem, programas de trabalho em equipes, formação de redes sociais constituem exemplos de oportunidades para o estudo do fenômeno da mudança nas organizações.

De maneira geral, os programas de mudança são concebidos e implementados, mas nem sempre produzem os resultados esperados como adoção de novos comportamentos pelos empregados, por meio da aprendizagem, ou modificação dos resultados da organização. Tentativas de compreensão do processo de mudança, e, particularmente, dos fatores que inibem ou estimulam a mudança, têm uma história na pesquisa sobre mudança organizacional. A explicação dos fatores que impedem ou estimulam a mudança tem sempre variado de uma perspectiva macro para uma perspectiva micro de análise. A teoria de Lewin (1951, citado por George & Jones, 2001) coloca o indivíduo como centro de análise, com forças para mudança, pressionando as resistências dos indivíduos.

O fenômeno da mudança organizacional, como em qualquer fenômeno nas organizações envolve a relação entre indivíduos, grupos e organizações. A explicação de como ocorre essa relação parte de visões diferenciadas. Em qualquer das abordagens que se adote, os teóricos da área afirmam que a mudança organizacional requer que indivíduos apresentem novos comportamentos em seu ambiente de trabalho, comportamentos esses requeridos pela intervenção planejada (Neiva, 2004; Lima e Bressan; 2003). Dentro desse enfoque o fenômeno guarda uma relação com a aprendizagem no contexto de trabalho, pois na abordagem cognitivista de aprendizagem, que fundamenta o presente estudo a experiência de interação do indivíduo com seu ambiente (S) lhe possibilitaria “apreender” algo (O) – como uma capacidade (por exemplo, um conceito ou uma forma de resolver um problema) ou uma disposição (por exemplo, um interesse ou um valor), que seria futuramente mostrado, manifestado, evidenciado ou revelado através de alguma mudança em seu comportamento (R).

As atitudes dos indivíduos frente à mudança desempenham um papel fundamental na relação entre indivíduos e mudança organizacional. Segundo Damanpour (1991), as atitudes dos gerentes frente à mudança determinam a participação dos empregados e o sucesso da implantação do programa de mudanças, o que indica que o processo cognitivo dos indivíduos é determinante no que diz respeito à mudança. Além disso, muitos programas de mudança nas organizações têm seu fracasso atribuído às resistências dos indivíduos (Bovey & Hede, 2001). Esse argumento somente justifica a análise do processo cognitivo dos indivíduos como componente da mudança organizacional.

Valley e Thompson (1998), em um estudo empírico, afirmam que a resistência é fortalecida quando as atitudes em relação à mudança são negativas, ou a competência e segurança dos indivíduos estão sob ameaça. As atitudes moldam sentimentos das pessoas e suas percepções em relação à mudança ou ao objeto novo, bem assim moldam o comportamento em direção à mudança ou ao objeto novo. As atitudes ajudam as pessoas a tomar consciência das novas faces do ambiente, ligando cada novo item a um conjunto de crenças que transmitem valor e dirigem o comportamento. Em momentos de mudança, se os membros da organização abraçam a mudança ou acreditam que ela traz benefícios, eles provavelmente se adaptarão rapidamente ao novo sistema de trabalho. Atitudes negativas em direção à mudança podem ter o efeito oposto, diminuir a probabilidade de que a nova estrutura social será adaptada como foi prescrita (Armenakis, Burckley e Bedeian, 1999).

Neiva, Ros e Paz (2004) classificaram as atitudes em relação às mudanças organizacionais em atitudes de aceitação das mudanças, atitudes positivas, e atitudes de oposição às mudanças organizacionais retratadas pelo temor e pelo ceticismo. As atitudes de aceitação retratam uma avaliação sobre as crenças e comportamentos positivos dos membros organizacionais em relação aos processos de mudança. As atitudes de temor retratam o medo da perda de poder, da perda de benefícios e das incertezas vividos pelos membros da organização

em situações de mudança. As atitudes de ceticismo, por sua vez, englobam crenças e comportamentos negativos em relação aos processos de mudança, com ênfase no descrédito e na não colaboração aos programas de mudança.

Fundamentado nos quadros referenciais anteriormente mencionados o presente artigo focaliza as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos funcionários de uma cooperativa de produtos oleícolas do DF para aprenderem em seu dia-a-dia de trabalho, bem como suas atitudes frente ao contexto de mudanças necessárias à implantação do processo de certificação de qualidade. A mudança organizacional aqui retratada se configura em várias ações implantadas por uma cooperativa agrícola de produtores rurais para atender às novas exigências em termos de padronização e de critérios de qualidade com vistas a aumentos significativos dos fatores de produção.

Para tanto, o texto encontra-se estruturado em 4 seções. Na primeira seção, são especificados os objetivos desta pesquisa. Na segunda são descritos os procedimentos metodológicos adotados na realização do estudo. Na terceira seção são detalhados e discutidos os principais resultados obtidos. Finalmente, na quarta seção são feitas considerações finais analisando as implicações teóricas e práticas da pesquisa.

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de corte transversal, realizado durante a implantação de um programa de mudanças na cooperativa de produtores rurais, com os seguintes objetivos:

- a. Descrever as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos profissionais de uma Cooperativa de Hortaliças do DF para aprenderem no trabalho, no contexto de implantação do Selo de Qualidade;
- b. Descrever as atitudes dos profissionais de uma Cooperativa de Hortaliças do DF frente ao contexto de mudanças requeridas na implantação do Selo de Qualidade; e;
- c. Analisar as possíveis relações entre atitudes

em relação à mudança e estratégias de aprendizagem no trabalho.

Método

Caracterização da Cooperativa Agrícola da Região de Planaltina

A cooperativa estudada congrega 145 associados dos quais 80% são produtores rurais de base familiar. Sua principal produção é o pimentão, entretanto, comercializa produtos tais como: cenoura, tomate, beterraba, entre outros. Possui conselho de administração composto de 1 presidente, dois diretores e conta com um quadro de pessoal constituído de 27 profissionais que exercem cargos de auxiliar de serviços gerais e auxiliar administrativo em funções variadas. Seu corpo gerencial envolve 2 gerentes administrativos- financeiro e de produção. Atualmente, a Cooperativa comercializa mais de 60% da produção de seus associados com redes de hipermercados nacionais. A Certificação de Qualidade, processo pelo qual a cooperativa está em fase inicial de implantação se constitui em exigência de tais varejistas para que haja continuidade na aquisição e maior garantia de comercialização dos produtos distribuídos pela Cooperativa.

Com base nas informações coletadas por meio de entrevistas e análise documental, foi possível constatar que o atual contexto de mudanças que ocorre na cooperativa em decorrência da implantação do processo de certificação de qualidade envolve alterações nas seguintes dimensões: espaço físico, tecnológica, gestão de recursos humanos e na estrutura organizacional e na organização do trabalho.

Amostra

A amostra de participantes foi constituída pelos 26 profissionais que atuavam na Cooperativa ocupantes de diferentes cargos e desenvolvendo atividades, conforme abaixo relacionado na tabela 1.

TABELA 1: AMOSTRA DE PARTICIPANTES DA PESQUISA

CARGO	ATIVIDADE	QUANTITATIVO
Auxiliar de Serviços Gerais	Selecionar e classificar os produtos no galpão	12
Motorista	Transportar produtos para os hipermercados varejistas	2
Auxiliar de Serviços Gerais	Embalar produtos em caixas e embalagens plásticas	4
Auxiliar Administrativo	Elaborar balancetes e planilhas para sistematização de dados contábeis e financeiros	3
Secretaria	Digitar documentos e prestar atendimento aos associados e visitantes da Cooperativa.	1
Auxiliar Administrativo	Organizar e vender insumos aos associados da Cootaquara	2
Gerente Administrativo	Planejar e coordenar atividades administrativas e financeiras	2
TOTAL		26

Instrumentos e Técnicas de Coleta de Dados

Para levantamento dos dados foram realizadas análises documentais, entrevistas semiestruturadas e quatro grupos focais constituídos de no mínimo 5 e no máximo 8 participantes. Para tanto, foi utilizado um roteiro estruturado em termos de 6 perguntas gerais, a saber: a) quais as mudanças que estão sendo realizadas pela COOTAQUARA em função da exigência de certificação da cooperativa? b) de maneira geral, falem um pouco de como vocês estão lidando com essas novas exigências? c) o que vocês estão pensando e sentindo acerca dessas mudanças? como vocês estão reagindo a essas alterações? d) quais serão os novos desempenhos necessários à execução do trabalho dentro das exigências do Selo de Qualidade? e) quais conhecimentos e habilidades precisam ser aprendidos para que possam desempenhar suas tarefas dentro do padrão esperado? f) quais os meios ou formas que vocês podem utilizar para aprender esses novos conhecimentos e habilidades necessárias para a concretização das novas práticas de trabalho?

Análise de Dados

Segundo Bardin (1977), em uma análise de conteúdo é importante que sejam especificados

parâmetros por meio dos quais o material levantado seja analisado à luz de proposições teóricas relacionadas na literatura. Seguindo tais recomendações, as respostas emitidas pelos profissionais estudados foram submetidas à análise de conteúdo categorial-temática e classificadas a partir de categorias a posterior. A análise de conteúdo foi realizada por alguns pesquisadores do grupo coordenado pelas autoras do estudo, totalizando cinco pessoas. Finalmente, as categorias foram analisadas com base nos referenciais teóricos e dados de estudos empíricos nas áreas de aprendizagem no trabalho, atitudes e mudança organizacional. Com relação às estratégias de aprendizagem no trabalho, as verbalizações emitidas pelos participantes foram classificadas e analisadas com base em um sistema de categorias definidas a partir da classificação de Estratégias de Aprendizagem delineada por Warr e Allan (1998) e dos dados empíricos obtidos nas pesquisas conduzidas por Holman e cols (2001) e Pantoja (2004). No que tange às atitudes frente à mudança, as respostas dadas pelos participantes do estudo foram analisadas considerando as categorias desenvolvidas por Neiva (2004) fundamentadas nas concepções teóricas de Valley & Thompson, (1998) e Armenakis, Burckley e Bedeian (1999).

PRINCIPAIS RESULTADOS

Admitindo-se que a mudança organizacional requer que indivíduos apresentem novos comportamentos em seu ambiente de trabalho, comportamentos esses requeridos pela intervenção planejada (Neiva, 2004; Lima e Bressan; 2003), inicialmente, são apresentados os relatos dos profissionais da cooperativa acerca dos novos desempenhos requeridos face ao contexto de mudanças necessárias a implantação do processo de certificação de qualidade.

Os conteúdos discutidos nos grupos focais foram descritos em termos dos comportamentos

esperados, indicando o quê o profissional deveria ser capaz de fazer, e quando necessário especificando as condições em que o desempenho deveria ocorrer, bem como o padrão de qualidade e nível de desempenho considerado satisfatório, conforme recomendações de Mager (1990) e Brandão & Bahry (2005). As descrições foram agrupadas em termos de desempenho atual e desempenho requerido face ao contexto de mudança para cada cargo e função exercida pelos profissionais da cooperativa e encontram-se sistematizados na tabela 2, a seguir.

TABELA 2: DESEMPENHO ATUAL E REQUERIDO FRENTE AO CONTEXTO DE MUDANÇA

CARGO	SETOR	DESEMPENHO ATUAL	DESEMPENHO REQUERIDO
Auxiliares de Serviços Gerais	Galpão	Separar produtos <i>in natura</i> no galpão utilizando caixas de plástico.	1. Selecionar e classificar produtos com base nos padrões de tamanho, forma, cor e consistência, conforme especificado pelos hipermercados e observando normas de higienização no manuseio de produtos <i>in natura</i> .
	Embalagem	Selecionar os produtos de maneira mais refinada considerando critérios de conservação.	1. Embalar os produtos previamente selecionados no galpão utilizando bandejas de isopor e plástico, de acordo com as características do produto e procedimentos de higiene e manuseio de produtos especificados nas Boas Práticas de Fabricação - BPF. 2. Etiquetar as embalagens de isopor dentro dos padrões requeridos pelos hipermercados
Auxiliar Administrativo	Administrativo	Digitar documentos sem erros utilizando o aplicativo <i>word</i> Auxiliar na emissão de nota fiscal dos produtos comercializados pela cooperativa	1. Prestar atendimento aos associados especificando as novas exigências no processo de emissão de nota fiscal e comercialização dos produtos; 2. Prestar informações e fornecer apoio administrativo aos fiscais que realizam a auditoria da cooperativa.
	Financeiro	Lançar dados contábeis e financeiros em planilhas utilizando o aplicativo Excell.	1. Digitar dados financeiros sem erros, em planilhas eletrônicas, utilizando sistema informatizado específico da área financeira; 2. Emitir relatórios contábeis verificando a consistência dos dados lançados, dentro dos prazos estabelecidos.
Motorista	Transporte	Organizar as caixas de produtos dentro do caminhão separando-as pela cor específica de cada hipermercado; Transportar produtos em caixas de plástico observando o roteiro estabelecido.	1. Separar as caixas de produtos a granel pela etiqueta correspondente ao hipermercado; 2. Separar e acondicionar as embalagens de plástico contendo produtos processados segundo a etiquetas específicas do hipermercado; 3. Acompanhar o descarregamento das caixas nos hipermercados observando as cores e etiquetas correspondentes. 4. Verificar a qualidade e peso dos produtos entregues ao hipermercado, bem como a colocação dos mesmos na gôndola.

Na tabela 2 encontram-se especificadas as demandas de desempenho percebidas pelos profissionais face ao contexto de mudança organizacional. De fato, é possível verificar alterações no escopo de trabalho em termos de complexidade e volume da carga de trabalho, como por exemplo, no caso do *auxiliar de serviços gerais* que atua no setor do galpão. As atividades atuais de recebimento e separação de produtos serão alteradas e passarão a agregar maior complexidade em termos da seleção e classificação de produtos, mediante critérios pré-estabelecidos, bem como em condições de higienização mais sistematizadas. Tais dados ilustram alguns dos possíveis efeitos que eventos cuja ocorrência se dá em nível macro podem exercer sobre os eventos micro-organizacionais.

Após essa primeira categorização, os dados das entrevistas serão apresentados na tabela 4, a partir das categorias extraídas em conjunto com suas respectivas frequências de verbalização. As categorias extraídas também coincidiram com a análise de conteúdo dos dados realizada com o uso do software Alceste.

É possível perceber, pelo conteúdo das categorias que os temas objeto deste estudo foram ressaltados pelos participantes da pesquisa. No que diz respeito ao contexto de mudanças, as alterações mais enfatizadas pelos participantes são aquelas que se referem a gestão de recursos humanos da cooperativa, à certificação e as alterações no processo de trabalho dos funcionários da cooperativa. As alterações no processo de certificação envolvem e possuem repercussões para os associados também.

As verbalizações descritas na Tabela 4 acima mostram que os profissionais da cooperativa utilizam mais frequentemente as estratégias de *aplicação prática* e *busca de ajuda interpessoal* para aprenderem no atual contexto de mudança. Entretanto, o uso das estratégias de reprodução, busca de ajuda em material escrito e reflexão extrínseca foi também relatado, em menor frequência. Esses resultados corroboram aqueles encontrados por Pantoja (2004) em que as estratégias comportamentais, mais especificamente, a *aplicação prática* emergiu como mecanismo mais frequente de aprendizagem no trabalho em diferentes ocupações profissionais.

De acordo com a tabela 3 é possível identificar que as atitudes de aceitação são preponderantes no contexto de mudança estudado. Não obstante, as atitudes de oposição “temor” e “Ceticismo” estiveram presentes em menor frequência nas verbalizações. Tais resultados indicam que a maioria dos profissionais que atuam na cooperativa está predisposta a se engajar nas novas demandas de trabalho e nas alterações organizacionais mencionadas anteriormente. Ou seja, há uma situação favorável do ponto de vista individual para a implantação da certificação de qualidade.

Contudo, tanto os associados quanto os funcionários da cooperativa apresentaram estratégias de aprendizagem e atitudes em relação às mudanças semelhantes considerando que tal situação pode não ser comum em processos de mudança em virtude das perspectivas e interesses nem sempre convergentes.

TABELA 3 – CATEGORIAS ENCONTRADAS NA ANÁLISE DO CONTEÚDO DAS VERBALIZAÇÕES DOS 26 PROFISSIONAIS DA COOPERATIVA

TEMAS	CATEGORIAS	FREQÜÊNCIA
• Construção de outro galpão para recebimento, seleção, lavagem e classificação de produtos; • Aumento no espaço físico com separação das áreas de produto sujo e produto limpo, área de embalagens e banheiros feminino e masculino. • Substituição da bancada de madeira na área de embalados por uma bancada de inox. • Demarcação, por fitas, dos espaços físicos diferenciados por supermercados; • Melhoria nos locais de trabalho.	Mudanças no espaço físico da Cooperativa Aumento do espaço físico e separação dos locais de recebimento, lavagem e classificação dos produtos. Construção de outro galpão, substituição de bancadas, adoção de esteiras.	5

• Padronização e construção de novas estufas; • Construção de depósito para armazenamento do veneno usado na pulverização separada a 30 metros da casa; • Melhoria da qualidade dos produtos plantados. • Restrição do acesso a locais de manipulação de produtos.	Repercussão das mudanças para associados Novas tecnologias de plantio e colheita de produtos, construção de novas estufas, construção de depósito de armazenamento, adoção de novas formas de transporte e pré-seleção de produtos	3
• Recebimento dos produtos e identificação do produtor e data de recebimento utilizando uma ficha de anotação. • Selecionar o produto em termos de qualidade, limpar e classificar por tamanho e agrupar em espaços físicos diferentes por supermercados. • Produtos a granel, já limpos e classificados já são enviados em caixas com especificação dos supermercados aos caminhões para serem entregues. • Os produtos que necessitam de embalagem seguem pelo óculo para serem embalados e etiquetados com o selo de qualidade.	Mudanças na organização do processo de trabalho Adoção de novas práticas de recebimento, preparação, manipulação e expedição de produtos. Controle dos produtos entregues por cada produtor. Adoção de caixas específicas para produtos a granel. Adoção de embalagens para produtos. Novos critérios para seleção, classificação e agrupamento de produtos.	9
• Utilização de uniformes; • Utilização de toca e luvas para manipulação de produtos na área de embalados; • Higienização das mãos após manipulação de produtos; • Colocação de lixeiras com pedal na área de embalados; • Colocação de toalhas descartáveis na área de embalados • Melhoria de embalagem. • Inclusão de informações nutricionais e código de barras junto ao selo utilizado nas embalagens; • Minimização visando à extinção do fluxo de pessoas entre o galpão e a área de embalados; • Maior qualificação dos funcionários; • Maior atenção nas etapas sistemáticas das operações. • Utilização da marca <i>Mister Valley</i> nos produtos distribuídos pela COOTAQUARA acarretando repasse de responsabilidade para o Pão de Açúcar quanto à segurança dos produtos comercializados; • Alteração do logotipo da cooperativa; • Utilização de etiquetas. • Aumento na contratação de pessoal na área de embalagens. • A produção não vai afetar. • Não haverá alteração financeira. • Toda vez que você sai da sua sala de aula e vai pra um lugar você aprende alguma coisa. • Creio que não vou ter que mudar minha atividade em nada, acho que não estou muito por fora, procuro respeitar normalmente o que é correto e adequado. • Empresas que vieram de São Paulo trouxeram tecnologias para a região. • Reclamação dos empregados de que aumentaria o trabalho e seria cortada a hora extra. • Arrumar os produtos na bandeja de maneira bonita/esteticamente. • Aumento da fiscalização; • Maior atenção; • Após as obras passará a ter outras formas de organização; • Atenção maior para a qualidade; • Alguns sabem da rastreabilidade, que segundo eles remete a uma maior responsabilidade devido à fiscalização; • Tem que melhorar os padrões de qualidade na produção; • Criatividade visual- fotos pra mostrar como ficou, preocupação com a estética.	Mudanças do processo de certificação Utilização de uniformes, utensílios e equipamentos adequados para contato com os produtos, higienização para manipulação dos produtos; adoção de informações e códigos nos produtos, controle das etapas operacionais e qualificação dos funcionários, utilização de etiquetas na embalagem de mercadorias, utilização de marcas que oferecem maior segurança sobre a qualidade do produto, alteração da imagem externa da cooperativa.	10

- Evitar o excesso de manuseio dos produtos;
- A troca da caixa de madeira pela plástica;
- Além disso, o veneno deve ser armazenado em local diferente do adubo;
- Adotar práticas de armazenagem adequadas
- Uso adequado de agrotóxicos considerando questões ambientais;
- Controle adequado de agrotóxicos, conforme orientações da EMATER;
- Pulverizar de acordo com os padrões requeridos, inclusive comprovando certificação de capacitação na área de segurança do trabalho – utilizando roupa, mangueira e EPIs;
- Observar e acompanhar legislação vigente;
- Seleção prévia dos produtos entregues na cooperativa.
- Capacitação da mão-de-obra envolvida na produção;
- Efetuar a tríplice lavagem das embalagens dos agrotóxicos (venenos);
- Respeitar os intervalos de reaplicação dos agrotóxicos;
- Acompanhamento sistemático das mudanças inerentes ao processo de obtenção do selo de qualidade, no âmbito da Cootaquara.
- Maior cuidado por parte dos associados no processo produtivo
- Aumento da rede de comercialização
- Redução do volume de produtos devolvidos pelos supermercados
- Supermercados passarão a pegar da concorrência apenas os produtos que a cooperativa não possui.
- Maior responsabilidade dos produtores em função da rastreabilidade dos produtos;
- Maior cuidado por parte dos associados no processo produtivo;
- Aumento da rede de comercialização;
- Redução do volume de produtos devolvidos pelos supermercados
- Supermercados passarão a pegar da concorrência apenas os produtos que a cooperativa não possui.
- Maior responsabilidade dos produtores em função da rastreabilidade dos produtos.
- Disponibilização por parte da Cootaquara de um caminhão para levar os produtores para suas propriedades e ainda, para buscar os produtos a serem comercializados.

Mudanças do processo de certificação para os associados

Diminuir o manuseio dos produtos, substituição de caixas de madeira por caixas plásticas, caminhão para transporte de produtos; separar materiais e substâncias para utilização na lavoura; controle do uso de agrotóxicos, utilizando normas e equipamentos adequados; seguir a legislação vigente; pré-seleção dos produtos entregues na cooperativa; capacitação dos empregados envolvidos; acompanhamento sistemático das mudanças na cooperativa, melhoria da atuação junto aos supermercados, aumento da rede de comercialização e comercialização mais fidelizada.

10

- Mudanças de diretoria e administração;
- Mudança de gerência de insumos
- Não há continuidade da gestão anterior;
- Insatisfação com a diretoria atual;
- Redução de pessoal;
- Liderança autoritária:
- Quem quer ficar fica, quem quer sair, sai!
- Tiraram o cartão de ponto;
- Reclamações pelos atrasos, mas nenhum reconhecimento quando passam do horário de saída;
- Só restaram aqueles que realmente necessitam do emprego;
- Perda de finais de semana;
- Ausência de folgas;
- Não são estimulados a criar mudanças;
- Não há espaços para cursos;
- Falta de reconhecimento;
- Aumento do volume de produtos entregues e comercializados pela cooperativa e maior fluxo de cooperados na área de contabilidade. A estimativa é de que o volume de produtos seja duplicado.
- Aumento na emissão de notas fiscais.
- Aumento de folha de pagamento, em função do aumento de quadro de funcionários e do número de vendas, no caso dos funcionários comissionados;
- Aumento do movimento financeiro da cooperativa;
- Altos níveis de rotatividade nas funções gerenciais da cooperativa;
- Extinção do pagamento de hora extra;
- Insatisfação por não terem hora pra sair, e ainda assim não recebem hora-extra;
- Não tem perspectiva de crescimento- mesmo trabalho sempre;
- Alteração da jornada de trabalho móvel para fixa.
- Alteração do quadro de pessoal com saídas e entradas de funcionários;

Mudanças na gestão da cooperativa e na gestão de RH

Descontinuidade em relação à gestão anterior, mudança no gerenciamento de insumos, insatisfação dos colaboradores com a gestão atual, redução de colaboradores, autoritarismo na gestão, ausência de folgas, descansos e horas extras, não há espaço para treinamentos, nem crescimento do colaborador, aumento do trabalho e do volume comercializado, falta de estímulo as mudanças, aumento do quadro de funcionários, falta de reconhecimento do trabalho dos colaboradores, maior clareza na distribuição dos profissionais por atividade e setor de trabalho, dificuldades do trabalho em equipe, dificuldades de comunicação e repasse das informações sobre as mudanças, muitos empregados saíram com a nova gestão, poucas recompensas pelo desgaste no trabalho

20

3/6

• Os funcionários da Cootaquara quando consultados sobre o trabalho em equipe demonstraram enorme interesse tendo em vista, as muitas reclamações a respeito dos seguintes aspectos: a) falta de união entre os membros do grupo; b) resistência em acatar a opinião do colega, sem se irritar, durante um trabalho ao serem corrigidos; • Maior clareza na distribuição dos profissionais por atividade e setor de trabalho; • Em algumas áreas é exigido um curso e em outras não (embalado precisam de curso e na pedra, não. Consideram importante receber uma preparação); • Alguns não sabem que mudanças ocorrerão com a inauguração do Galpão; • Falta de comunicação entre os empregados do Galpão e a área administrativa acerca das mudanças; • Muitos saíram com a nova gestão. • Trabalhando muito pra ganhar pouco. • Formação de grupos panelinhas.		
• Conhecer as exigências de qualidade dos mercados (diferentes padrões de qualidade); • Práticas de manuseio • Boas Práticas de Fabricação (capacitação para atendimento das novas exigências de higienização em contato com o produto in natura) • Iniciativa para fornecer sugestões de melhorias no trabalho e/ou para resolução de problemas • Comunicação – dar e receber feedback; • Avaliação de desempenho no trabalho; • Exigências impostas pelo Selo de Qualidade • Padrões de qualidade na classificação dos produtos • Características e atividades desenvolvidas nas diferentes áreas da cooperativa; • Logística de transporte; • Valor nutricional do produto; • Conhecer bem os canais de distribuição (de acordo com cada mercado); • Conhecimento e aperfeiçoamento no trabalho em grupo; • Comunicação entre empregados e entre gerentes e empregados; • Habilidade de manusear plástico e embalagem de isopor; • <u>Relação Interpessoal</u> • Desenvolvimento/espírito de Equipe • Aprender com o outro; • Melhor comunicação entre o grupo; • Estar aberto a sugestão de colegas; • Aumentar as relações interpessoais; • Ajuda mútua; • Cooperação; • Formação de grupos- “panelinhas” • Maior responsabilidade.	Conhecimentos e habilidades necessários aos empregados para as mudanças Conhecimento de praticas de manuseio de produtos, boas práticas de fabricação, sugestões para melhoria do trabalho, receber e dar orientações adequadamente, conhecimento sobre logística de transporte e mercado de distribuição, valor nutricional do produto, manusear plásticos e embalagens específicas, habilidades de relacionamento interpessoal, trabalho em grupo, comunicar com o outro e colaborar com o colega.	12
• Prática de Armazenamento, pulverização, usa de agrotóxicos e questões ambientais; • Análise e Controle do Solo • Legislação • Conscientização dos associados quanto às exigências dos mercados consumidores. • Normas de padronização dos produtos; • Normas de segurança para uso de agrotóxicos.	Conhecimentos e Habilidades necessários aos associados Conhecimento sobre práticas de armazenamento, pulverização, uso de agrotóxicos, análise e controle do solo, legislação agrícola, normas de segurança no plantio e colheita, conhecimento sobre as exigências do mercado.	10

• Aprender fazendo, experimentação e erro. • Aprendizagem Formal: Capacitação por meio de cursos, palestras, seminários, e oferecer nível superior. • *Curso de minimamente processados e embalagens, oferecido pela EMATER • Troca de informações das diferentes áreas e empresas. • Prática orientada ao trabalho • Perguntar/consultar para os colegas que entendem mais do trabalho; • Receber orientações de colegas mais experientes ou de gerentes relacionadas aos objetivos estratégicos e operacionais da cooperativa; • Seguindo as instruções escritas fornecidas pelos supermercados; • Observar comportamentos corretos para execução do trabalho; • Visitando outras cooperativas trocando experiências quanto ao processo de certificação; • Reuniões com a equipe para informações e esclarecimentos acerca das mudanças no trabalho e gerenciais – socialização dos empregados na cooperativa; • Fazendo junto, vendo e aprendendo e já passando para o outro; • Repetição; • Trocando informações com compradores e distribuidores a respeito dos padrões de qualidade requeridos pelo mercado. • Observando experiências bem sucedidas; • Falta de elogio; • Aprender com a crítica. • Não pode errar porque tem acertar sempre – medo de errar • Aprender com o uso de elogios e reconhecimento; • Não há conversa entre as pessoas porque não há tempo; • Faltam reuniões para obterem informações • Motorista- porta-voz frente ao mercado visualiza dentro e fora da cooperativa; • Não há comunicação formal das mudanças que ocorrem na cooperativa; • Falta motivação; • Falta sentimento de “pertencer ao grupo”	Estratégias de Aprendizagem dos empregados Aprender fazendo, experimentação, aprendizagem formal via cursos, troca de informações, perguntas, orientações e interação com colegas, seguir instruções e observar os comportamentos dos outros, visitar outras cooperativas para aprender, repetir o que o outro faz, trocar informações com compradores e distribuidores, Observando experiências bem sucedidas; aprender com a crítica do outro, não poder errar e aprender com elogios do outro	19
• Aprendem por meio de cursos técnicos oferecidos pela EMATER, participação em dias de campo, entre outros; • Participando das assembléias da cooperativa e trocando informações relacionadas ao mercado. • Acompanhando as mudanças no mercado por meio de interações com outros associados e fornecedores; • Por meio das orientações dos técnicos da EMATER; • Assistindo Televisão – Globo Rural, Jornal Terra Viva; • Buscando informações/orientações junto a Embrapa; • Procura de informações em palestras sobre nutrição; • Tentativa e erro (começou errado, e com os erros foi modificando até fazer o certo); • Literatura; • Participação em oficinas técnicas; • Observação de outras propriedades; • Não tem curiosidade em aprender, de repente não é a falta de instrução, é a falta de vontade de aprender. • Ficando atentos às mudanças. • Busca por novas tecnologias por parte de um associado, o qual difundiu estas entre os produtores da região.	Estratégias de aprendizagem dos associados Aprendizagem por meio de cursos e outras atividades da EMATER, participação em assembléias da cooperativa, orientações dos técnicos da EMATER, assistir programas de TV e rádio, tentativa e erro ao trabalhar, buscar folhetos e literatura da área, buscar informações em órgãos adequados, observação de outras propriedades, acompanhar as mudanças no mercado por meio de interações com outros associados e fornecedores.	22

• Atitudes de temor/receio das mudanças e gradualmente atitudes positivas em relação às alterações necessárias a obtenção de selo de qualidade. • Atitudes de aceitação: maior qualidade dos produtos vai gerar maior garantia no mercado; geração de empregos e maior desenvolvimento da região da Taquara; possibilidade de aquisição de novos conhecimentos e habilidades; • Atitudes de Temor: os produtores terão que ter maior cuidado na produção para que atinjam os padrões de qualidade exigidos pela Cooperativa. Caso contrário terão perdas significativas. • A certificação proporcionará um maior reconhecimento da Cootaquara como maior produtor em quantidade e qualidade de pimentões, no Brasil. • Atitude de oposição: muitos empregados saíram, pediram contas e não aceitaram as novas condições de trabalho; • Não percebemos mudanças... ou seja que mudanças terão com o processo de certificação; • As mudanças não são percebidas, ou seja, são mais conhecidas pela parte administrativa.	Atitudes em relação às mudanças dos empregados Receio das mudanças e gradualmente atitudes positivas em relação às alterações necessárias a obtenção de selo de qualidade; acreditar que maior qualidade dos produtos vai gerar maior garantia no mercado; geração de empregos e maior desenvolvimento da região da Taquara, medo dos produtores não terem cuidado com a produção, muitos empregados saíram, não concordaram com as mudanças, não percebem as mudanças, desconhecimento das mudanças, acreditar que as mudanças trarão maior reconhecimento para o trabalho da Taquara.	25
• Atitudes de Aceitação: os associados estão bem incentivados. Ou seja, se não houver atendimento aos padrões não haverá venda; • Evitar vender produtos para intermediários; • Garantia de venda dos produtos; • Melhoria da qualidade dos produtos • A qualificação do produto vai ser ótima. • A aceitação do produto vai ser excelente. • Crença de que agregue algum valor ao produto para aqueles que se adequem às exigências. • Não terá prejuízos e sim um amparo. • Trará maior empregabilidade e rentabilidade • Atitudes de Temor: por enquanto não quero ir muito na pose porque depois tropeça e cai e quebra a cara e aí é ruim, tem que ir devagar. Com mais cautela. • É. Porque também depois coloca muito produto no mercado e depois não vende... • É necessária maior conscientização e adequação dos associados beneficiará o Núcleo da Taquara. • Os que não se adequem vão ficar com os atravessadores, com preços abaixo que os da cooperativa. • Muitas pessoas terão problemas para se adequar às mudanças. • A rastreabilidade trará necessidade de maior responsabilidade no processo produtivo; • Maior dificuldade para os produtores, que irão perder produtos com os novos padrões de seleção adotados pela cooperativa	Atitudes frente às mudanças dos associados Os associados estão bastante incentivados para as mudanças, acreditar que é importante por evitar vender produtos para intermediários, garantia de vendas dos produtos, melhoria da qualidade dos produtos, Crença de que agregue algum valor ao produto para aqueles que se adequem às exigências, trará maior empregabilidade e rentabilidade, medo por ir muito depressa, necessidade de ir devagar, medo de não vender o produto, medo de perder com os atravessadores, medo de problemas se não se adequar às mudanças, certeza de que a rastreabilidade trará necessidade de maior responsabilidade no processo produtivo, medo das dificuldades para os produtores, que irão perder produtos com os novos padrões de seleção adotados pela cooperativa.	16

DISCUSSÃO

O contexto cambiante apresenta alterações que, em consonância com a definição de Neiva (2004), envolve as dimensões relacionadas ao espaço físico, tecnologia, recursos humanos e organização do trabalho. Além disso, os resultados obtidos

sinalizam que a ocorrência de alterações no nível macro parece afetar os eventos no nível micro. Tal constatação está fundamentada na opinião dos profissionais entrevistados que relataram perceber novas demandas de desempenho geradas a partir das alterações em seu contexto do trabalho. Alia-

do a isso, tais demandas criaram necessidade de aquisição de novos conhecimentos, habilidades e atitudes, conforme demonstrado nos resultados apresentados anteriormente.

No que se referem à aprendizagem no trabalho, os profissionais entrevistados relataram estarem pouco capacitados para atenderem as novas demandas de desempenho identificadas e ainda, afirmaram que as ações de aprendizagem formal são escassas no contexto de mudança da cooperativa. Entretanto, em sua opinião há um esforço no sentido de apreender novos conhecimentos e habilidades por meio de aprendizagem informal que pode ser retratado pelo uso de estratégias comportamentais de aprendizagem. Mais especificamente, *estratégias de aplicação prática e busca de ajuda interpessoal*. Entretanto, estratégias cognitivas tais como Reprodução e Reflexão Extrínseca também foram utilizadas, em menor frequência.

No que tange as atitudes frente ao contexto de mudança, os resultados sinalizam possibilidades de que as novas mudanças sejam concretizadas por contar com atitudes positivas dos profissionais. Os dados mostram que as atitudes são predominantemente positivas – aceitação do processo de mudança, o que corrobora dados encontrados por Neiva (2004). Merece destaque o fato de que as atitudes positivas podem ter sido reforçadas na medida em que as oposições foram dissipadas por meio de ações gerenciais que favoreceram as saídas e demissões. De acordo com as entrevistas ainda existe oposição principalmente entre profissionais que verbalizaram estarem alheios ao processo de mudança. Este contingente de verbalizações de oposição e temor pode ser originário de uma situação de carência de informações acerca do processo de obtenção do Selo de Qualidade.

As atitudes positivas em relação à mudança parecem favorecer os processos informais de aprendizagem por meio da utilização de estratégias comportamentais de aprendizagem no trabalho. Estas constatações fomentam a discussão sobre os possíveis relacionamentos entre estratégias de aprendizagem e atitudes em relação aos processos de

mudança organizacional. As cognições e os afetos dos empregados e associados em relação ao processo de mudança podem não oferecer impedimento ao processo de aprendizagem necessário para que as intervenções sejam concretizadas.

No que diz respeito ao processo de mudança organizacional, ele se torna muito concreto e delimitado a partir das alterações mais indicadas pelos entrevistados. Tais alterações se reportam muito a realidade imediata deles, o que remete a uma relação da mudança organizacional com o processo de aprendizagem a partir do momento em que a mudança se torna muito concreta para os profissionais que dela participam.

De fato, conforme salienta Neiva (2004), em qualquer das abordagens que se adote, os teóricos da área afirmam que a mudança organizacional requer que indivíduos apresentem novos comportamentos em seu ambiente de trabalho, comportamentos esses requeridos pela intervenção planejada. Dentro desse enfoque o fenômeno guarda uma relação com a aprendizagem no contexto de trabalho, pois na abordagem cognitivista de aprendizagem, a experiência de interação do indivíduo com seu ambiente (S) lhe possibilitaria “apreender” algo (O) – como uma capacidade (por exemplo, um conceito ou uma forma de resolver um problema) ou uma disposição (por exemplo, um interesse ou um valor), que seria futuramente mostrado, manifestado, evidenciado ou revelado através de alguma mudança em seu comportamento (R).

CONCLUSÃO

Considera-se que os objetivos deste estudo foram atingidos, tendo sido percebidas como mais usadas para aprender no trabalho as estratégias comportamentais *aplicação prática e busca de relacionamento interpessoal*. Com relação às atitudes dos profissionais frente ao contexto estudado, foram predominantemente positivas. Ou seja, de aceitação do processo de mudança. Dessa forma, os resultados sinalizam que as atitudes positivas em relação à mudança parecem favorecer os processos informais de aprendizagem por meio da utilização de estratégias comportamentais de aprendizagem no trabalho. Tais resultados colocam alicerces so-

bre as possibilidades de produção de conhecimento envolvendo as relações entre mudança organizacional e aprendizagem no trabalho. Entre as implicações práticas decorrentes dos dados obtidos nesta pesquisa, cabe ressaltar que os eventos de aprendizagem para a cooperativa estudada deveriam privilegiar métodos que envolvam a interação dos diferentes atores: empregados, associados, técnicos da Emater e dos hipermercados. Além disso, há necessidade de criar contextos/situações que favoreçam atitudes positivas em relação à mudança para que o engajamento no processo de aprendizagem possa alcançar efetividade.

Finalizando, recomenda-se que maiores esforços de pesquisa sejam empreendidos em diferentes organizações e amostras de profissionais visando assegurar maior generalização dos resultados. Aliado a isso, a utilização de técnicas diversificadas para levantamento de dados considerando as características dos diferentes atores da cadeia produtiva do agronegócio.

Uma outra perspectiva para o estudo da relação entre atitudes em relação à mudança e estratégias de aprendizagem é a aplicação de instrumentos validados que investiguem essa relação de uma maneira mais precisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMENARKIS, A.A.; BUCKLEY, M.R. & BEDEIAN, A.G. Organizational change: a review of theory and research in the 1990s. *Journal of Management*, 25 (3), 293-315, 1999.
- BOVEY, W. H. & HEDE, A. Resistance to organizational change: the role of cognitive and affective processes. *Leadership & Organization Development Journal*, 22 (8), 372-382, 2001.
- DAMANPOUR, F. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3), 555-590, 1991.
- GEORGE, J. M. & JONES, G.R. Towards a process model of individual change in organization. *Human Relations*, 54(4), 419-444, 2001.
- HANNAH, M.T. & FREEMAN, J. Structural Inertia and Organizational Change. *American Sociological Review*, 49,149-164, 1984.
- LIMA, S. M. V. & BRESSAN, C. L. Mudança organizacional: Uma introdução. Em: Lima, S. M. V. (org.). *Mudança Organizacional: Teoria e Gestão*. São Paulo: Editora FGV, 191-215, 2003.
- LINES, R. The structure and Function of attitudes toward Organizational Change. *Human Resource Development Review*, vol. 4 (1), 8-32, 2005.
- NEIVA, E. R. Percepção de mudança organizacional: O papel das atitudes e das características organizacionais. Tese de Doutorado, Brasília: Universidade de Brasília, 2004.
- NEIVA, E. R., ROS, M. G.; PAZ, M. G. T. Validación de una Escala de Actitudes ante el Cambio Organizacional In Revista de Psicología del Trabajo e de las Organizaciones. No. 1, 20, 9-30. Madrid – Espanha, 2004.
- RODRIGUES, A. ASSMAR, E. M. & JABLONSKY. *Psicologia Social*. 18ª edição, Petrópolis: Editora Vozes, cap. 3, 1999.
- VALLEY, K. L. & THOMPSON, T. A. Sticky Ties and Bad Attitudes. In: Kramer, R.M. & Neagle, M. A. Power and Influence in organizations. London: Sage Publications. (39-66), 1998.
- GAGNÉ, R. M. Learnable Aspects of Problem Solving. *Educational Psychologist*, 5 (2), 84-92, 1980
- HOLMAN, D, EPITROPAKI, O & FERNIE, S. Understanding Learning Strategies in the Workplace: A Factor Analytic Investigation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74, 675-681, 2001.
- PANTOJA, M. J. Estratégias de Aprendizagem no Trabalho e Percepções de Suporte à Aprendizagem Contínua: Uma Análise Multinível. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, 2004.
- PANTOJA, M. J. & BORGES-ANDRADE, J. E. Contribuições Teóricas e Metodológicas da Abordagem Multinível para o Estudo da Aprendizagem e sua Transferência nas Organizações. *Revista de Administração Contemporânea*, 8 (4), 2004.
- RIGNEY, J. W. Learning Strategies: a theoretical perspective. In H. F. O'Neill (ed.), *Learning Strategies*. New York: Academic Press. Pgs. 165-205, 1978.
- TIENARI, J. & TAINIO, R. The Myth of flexibility in organizational change. *Scandinavian Journal of Management*, 15 (1), 351-384, 1999.
- WARR, P. & ALLAN, C. Learning Strategies and Occupational Training. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 13 (3), 84-121, 1998.
- WARR, P. & BUNCE D. Trainee characteristics and outcomes of open learning. *Personnel Psychology*. 48:347-375, 1995.



Você sabia que:

- O alho é uma das hortaliças mais antigas do mundo. O seu consumo está registrado 5.000 anos atrás no Egito e na Índia, 4.500 anos atrás na Babilônia e 2000 anos atrás na China.
- O seu centro de origem é a Ásia Central.
- O alho é muito utilizado na medicina homeopática.
- Já era utilizado como antídoto na Roma Antiga.
- O alho tem poderes fluidificantes dilatando as artérias coronárias e dissolvendo pequenos coágulos.
- A alicina - substância presente no alho – ajuda a eliminar bactérias causadoras de infecções.
- O alho foi utilizado na Primeira Guerra Mundial para tratar feridas de guerra.
- O óleo de alho pode ser utilizado como defensivo agrícola – para o controle de pragas e moléstias.
- O alho é usado na culinária de diversas formas; cru, refogado, picado, em rodela, etc, em carnes, frangos, peixes e, em todo tipo de legumes e verduras.
- É uma fonte de vitaminas A, B2, B6, C e de sais minerais.
- O alho produz quantidades muito pequenas de etileno, que crescem com a temperatura de armazenagem e não é sensível ao etileno.
- O alho pode ser armazenado por um período até 9 meses em temperaturas de -1° C a 0° C, umidade relativa de 60 a 70% de umidade e boa aeração, para evitar acúmulo de umidade.
- O processo de cura exige temperaturas altas, baixa umidade do ar e boa aeração e é essencial a uma boa armazenagem e prevenção de podridões.
- O sabor característico do alho se deve à transformação de seus compostos organosulfurados quando amassado ou ferido.
- Existem publicações que dizem que o poder de condimentação do alho roxo nacional é até 6 vezes maior o do alho branco chinês.

Idalina Lopes Oliveira

Centro de Qualidade em
Horticultura da CEAGESP

Agenda prevista (2014)

Fevereiro

I Congresso Internacional de Alho - Espanha

Março

Produção Integrada do Alho -
MAPA (São Gotardo - MG)

Abril

Revista Nosso Alho 19

Maio

Prestação de Contas (São Gotardo - MG)

Produção Integrada do Alho -
MAPA (Cristalina-GO)

Hortitec (Holambra-SP)

Junho

Prestação de Contas (Cristalina-GO)

Julho

Missão Técnica e visita ao Gilroy Garlic
Festival - Califórnia - Estados Unidos 2014

Agosto

Revista Nosso Alho 20

Novembro

XXVII Encontro Nacional dos
Produtores de Alho

Dezembro

Revista Nosso Alho 21

Parceiros ACAPA



Parceiros



Colaboradores

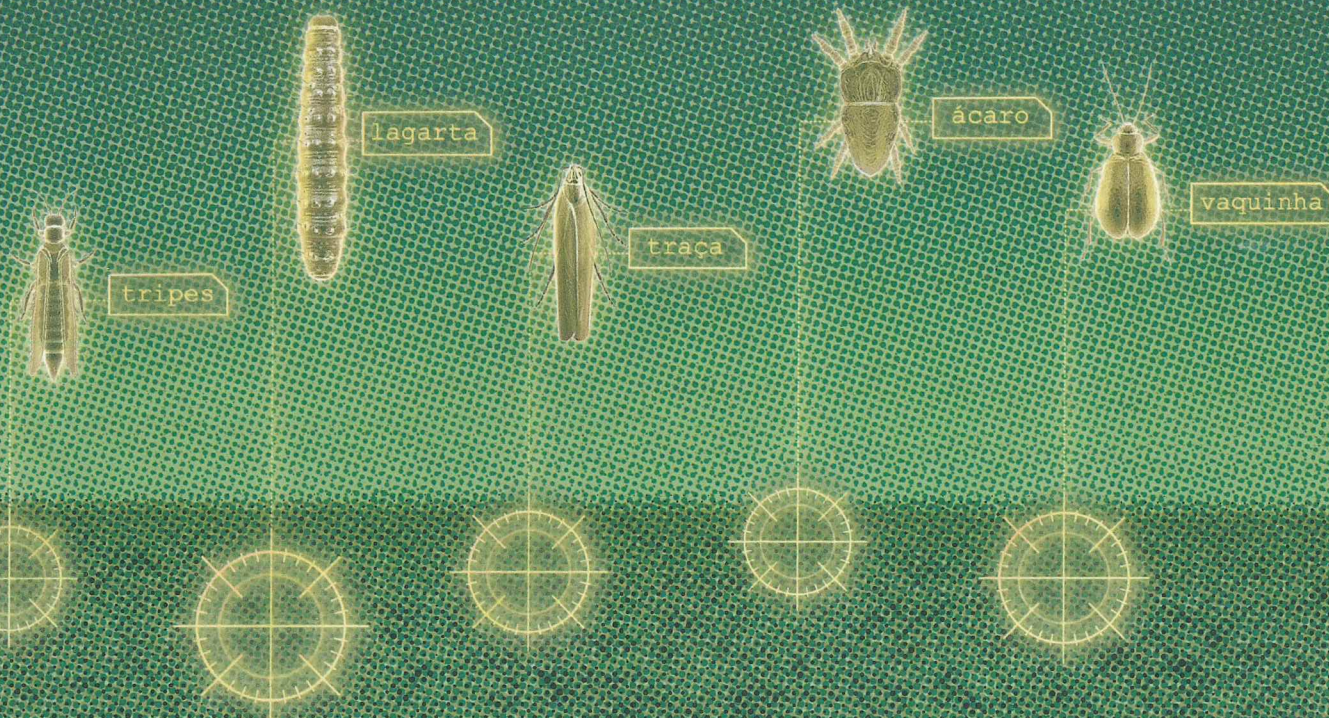


Pirate®

Inseticida

Para múltiplas culturas, contra múltiplos alvos.

0-1



Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Uso exclusivamente agrícola. Restrições no Estado do Paraná para *Tetranychus urticae* em crisântemo, *Brevicorine brassicae* em repolho, *Tetranychus urticae* em roseira e *Aculops lycopersici* e *Tetranychus urticae* em tomate. Registro MAPA nº 05898.

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO
VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRONÔMICO



Pirate®. Inseticida e acaricida com alta eficácia no controle de importantes traças, lagartas, tripses, ácaros e de outras pragas em hortifrutí.

- Amplo espectro de ação.
- Modo de ação exclusivo e movimentação translaminar.
- Excelente ação de choque e residual de controle.
- Ideal para o Manejo Integrado de Pragas (MIP).

☎ 0800 0192 500

www.agro.basf.com.br

BASF

The Chemical Company